

Huzursuz Bacak Sendromunda Tamamlayıcı ve İntegratif (Bütünleşik) Yöntemlerin Kullanımı: Geleneksel Derleme

Use of Complementary and Integrative (Integrated) Methods in Restless Legs Syndrome: Traditional Review

^{id} Ayser DÖNER^a, ^{id} Sultan TAŞCI^a

^aErciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Kayseri, Türkiye

Bu çalışma, 20. Ulusal İç Hastalıkları Kongresi (10-14 Ekim 2018, Antalya)' poster olarak sunulmuştur.

ÖZET Willis-Ekbom hastalığı olarak da bilinen huzursuz bacak sendromu (HBS); istirahatortaya çıkıp hareketle rahatlayan, ekstremitelerde huzursuzluk ve tatsız duyumlarla karakterize, sık görülen nörolojik bir bozukluktur. Literatürde, HBS'nin son dönem böbrek hastalığı, diyabet, Parkinson, multipl skleroz, romatoid artrit gibi bazı hastalıklarda sık görüldüğüne ve bu sendroma bağlı depresyon ve anksiyete bozukluklarını artırdığına, uyku ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğine ilişkin bilgiler yer almaktadır. HBS belirtilerinin azaltılmasında ve/veya tedavisinde farmakolojik ve integratif (bütünleşik) yöntemlerden yararlanılmaktadır. Farmakolojik tedavi de kullanılan bazı ilaçların, HBS belirtileri üzerinde yararlı etkileri olmasına rağmen bu ilaçlar ciddi komplikasyonlara neden olabilmekte ve HBS belirtilerini daha da artırabilmektedir. Farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılan integratif (bütünleşik) yöntemlerin semptom yönetimini sağlaması, yan etkilerinin olmaması ya da daha az olması, kolay uygulanabilir olması ve ekonomik yük getirmemesi gibi olumlu yönleri vardır. Literatürde, HBS belirtilerinin yönetiminde aromaterapi, masaj, egzersiz, yoga, refleksoloji, akupunktur, sıcak-soğuk uygulama gibi yöntemlerin hastalarda olumlu etkilerinin olduğunu belirten çalışmalar yer almaktadır. Tamamlayıcı ve integratif (bütünleşik) tedavi (TİT) yöntemleri, pek çok alanda olduğu gibi HBS belirtilerinin yönetiminde de kullanılmaktadır. Ancak TİT yöntemlerinin HBS semptom yönetiminde etkililiğini gösteren çalışmalar sınırlı sayıdadır. HBS ile ilişkili hastalığa sahip olan ve risk taşıyan bireylerde, bu sendromun taranarak şiddetinin belirlenmesi, semptom yönetiminde kullanılan TİT yöntemleri ile ilgili çalışmaların yapılması, kanıt temelli uygulamaların kliniğe aktarılması ve bu yöntemlerin kullanımın yaygınlaştırılmasında sağlık profesyonellerine önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu derlemenin amacı, sağlık profesyonellerinin HBS semptom yönetiminde kullanılan TİT yöntemleri hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.

ABSTRACT Also known as the Willis-Ekbom disease, restless legs syndrome (RLS) is a prevalently observed neurological disorder which occurs during rest and relieved with movement and which is characterized with restlessness and discomfort sensations in the limbs. There is information in the literature that RLS is frequently seen in some diseases such as end-stage kidney disease, diabetes, Parkinson's, multiple sclerosis, and rheumatoid arthritis. The literature has shown that RLS results in increased depression and anxiety disorders, have a negative impact on the quality of sleep and life. Pharmacological and integrative (integrated) methods have been used to reduce and/or treat RLS symptoms. Although some drugs used in pharmacological treatment have beneficial effects on RLS symptoms, these drugs can cause serious complications and increase RLS symptoms. Integrative (integrated) methods used together with pharmacological methods have positive aspects such as providing symptom management, no or less side effects, easy application, and no economic burden. In the literature, there are studies stating that methods such as aromatherapy, massage, exercise, yoga, reflexology, acupuncture, hot-cold application have positive effects on patients in the management of RLS symptoms. Complementary and integrative (integrated) treatment (CIT) methods are used in the management of RLS symptoms, as in many areas. However, studies showing the effectiveness of CIT methods in RLS symptom management are limited. Health professionals have important responsibilities in determining the severity of this syndrome by screening individuals with RLS-related disease and at risk, conducting studies on CIT methods used in symptom management, transferring evidence-based practices to the clinic, and disseminating the use of these methods. The purpose of this review is to provide health professionals with information about CIT methods used in RLS symptom management.

Anahtar Kelimeler: Huzursuz bacak sendromu; tamamlayıcı ve integratif yöntemler; sağlık profesyonelleri

Keywords: Restless leg syndrome; complementary and integrative methods; health professionals

Correspondence: Ayser DÖNER

Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, İç Hastalıkları Hemşireliği ABD, Kayseri, Türkiye

E-mail: ayserdoner@erciyes.edu.tr



Peer review under responsibility of Journal of Traditional Medical Complementary Therapies.

Received: 02 Oct 2021 **Received in revised form:** 15 Jan 2022 **Accepted:** 20 Jan 2022 **Available online:** 24 Jan 2022

2630-6425 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Willis-Ekbom hastalığı olarak da bilinen huzursuz bacak sendromu (HBS); ekstremitelerde huzursuzluk ve tatsız duyularla karakterize, sık görülen nörolojik bir bozukluktur.^{1,2} Belirtiler sıklıkla bacaklarda, nadiren kollarda, 2 taraflı, genellikle geceleri, uykuya dalmadan hemen önce dinlenme sırasında ortaya çıkmakta ve hareketle düzelmektedir.³ HBS' si olan bireylerin belirtilerini tanımlamakta güçlük yaşadıkları görülmektedir. Bireyler tarafından bu semptom genellikle bacaklarda engel olunamayan hareket ettirme isteği, acı, kaşıntı, yanma, karıncalanma, elektrik akımı şeklinde, çok ağrılı olmayan, ancak oldukça rahatsız edici bir his şeklinde ifade edilmektedir.^{4,5} HBS, etiyojisine göre primer (idiyopatik) ve sekonder (semptomatik) olarak 2 grupta sınıflandırılmaktadır. Primer HBS, sıklıkla genetik geçişli; sekonder HBS ise demir eksikliği anemisi, gebelik ve son dönem böbrek hastalığı (SDBH) gibi çeşitli hastalıklar sonucu ortaya çıkabilmektedir (Tablo 1). HBS'nin etiyojisi tam olarak bilinmemekte, ancak

santral sinir sisteminde dopamin dengesizliği ve demir eksikliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.^{4,6,7}

Genellikle yaşla birlikte artan ve kadınlarda daha yaygın olarak görülen HBS prevalansının toplumda görülme sıklığı %3,9-14,3 arasında değişmektedir.⁸ Yapılan çalışmalarda; SDBH, Tip 2 diyabet, Parkinson, multipl skleroz, romatoid artrit gibi bazı hastalıklarda HBS'nin görülme sıklığının genel popülasyona göre daha sık görüldüğü saptanmıştır.⁹⁻¹³ Literatürde, HBS'ye bağlı depresyon ve anksiyete bozukluklarının arttığına, uyku ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilendiğine, iş verimliliğinin azaldığına ve HBS'nin önemli toplumsal ve ekonomik yüke neden olduğuna ilişkin bilgiler yer almaktadır.^{14,15}

Semptom, HBS olarak adlandırılmasına rağmen bu rahatsızlık, kolları veya vücudun diğer kısımlarını da etkileyebilmektedir. HBS semptom şiddeti arttıkça

TABLO 1: Huzursuz bacak sendromu sınıflama ve tanı ölçütleri.

TABLO 1: Huzursuz bacak sendromu sınıflama ve tanı ölçütleri.	
Etiyolojik sınıflama	
1. Primer (idiyopatik) HBS: HBS yaşamasına neden olabilecek herhangi bir hastalığın olmadığı gruptur. Laboratuvar, nörolojik, nörofizyolojik ve nöroradyolojik testler normaldir. Bu grupta HBS, genellikle erken yaşlarda başlar ve aile öyküsü pozitifdir.	
2. Sekonder (semptomatik) HBS: Demir eksikliği, gebelik, SDBH, romatolojik hastalıklar, diyabet, multipl skleroz, Parkinson ve polinöropati gibi çeşitli hastalıklar olduğu zaman ortaya çıkabilir. Genellikle 40 yaşından sonra görülür.	
Temel tanı ölçütleri	
1. Bacaklarda hoş olmayan veya rahatsız edici hisler sebebiyle veya bu hislerle birlikte bacakları hareket ettirme ihtiyacı olur.	
2. Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler istirahat ile başlar veya kötüleşir.	
3. Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler yürüme veya germe gibi hareketlerle kısmen veya tamamen rahatlar.	
4. Bacakları hareket ettirme ihtiyacı veya rahatsız edici hisler gündüze göre akşam veya gece kötüleşir veya sadece akşam veya gece ortaya çıkar.	
5. Yukarıda sayılan özellikler sadece primer semptomlarla veya diğer medikal veya davranışsal durumlarla (örneğin miyalji, venöz staz, bacak ödemi, bacak kramp-ları, habitual ayak sallama) ilişkili olarak değerlendirilemezler.	
Destekleyici klinik özellikler	
1. Aile öyküsü	
2. Dopaminerjik tedaviye yanıt	
3. Periyodik ekstremitte hareketleri (uyanırken veya uyku sırasında)	
4. Beklenen gündüz uyku hâlinin olmaması	
Klinik seyir ile ilişkili belirteçler	
a. Kronik/kalıcı HBS: Tedavi verilmediğinde, son 1 yılda semptomların ortalama en az haftada 2 kez ortaya çıkması.	
b. Aralıklı HBS: Tedavi verilmediğinde, semptomların yılda ortalama en az haftada 2 kez ortaya çıkması ve ömür boyu en az 5 epizodu olması.	
Klinik anlamlılık ile ilişkili belirteçler	
HBS semptomları uyku, enerji-zindelik, günlük aktiviteler, davranış, bilişsel ve duygudurum üzerine etkileri ile sosyal, eğitim, iş ve diğer önemli fonksiyonel alanlarda ciddi sıkıntı ve yetersizliğe sebep olur.	

HBS: Huzursuz bacak sendromu; SDBH: Son dönem böbrek hastalığı.

vücudun diğer bölümlerinde (kalça, gövde, kol, yüz vb. gibi) de rahatsızlık hissedilebilir, ancak bacaklar vücudun diğer bölgelerine göre daha önce ve daha ciddi etkilenmektedir.¹⁶

HBS tanısı için 1995 yılında Uluslararası HBS Çalışma Grubu tarafından 4 önemli tanı ölçütü belirlenmiş, 2003 yılında ise bu tanı ölçütleri yeniden gözden geçirilmiştir.^{17,18} 2014 yılında ise bu tanı ölçütlerinin sayısı 5'e çıkartılmıştır. HBS'nin karakteristik özelliklerine odaklanan bu 5 tanı kriterinin tamamını karşılayan hastalara HBS tanısı konulmaktadır. Destekleyici özellikler ise tanı koymak için gerekli değildir, ancak kesin olmayan vakalar için tanı koymaya yardımcı olmaktadır (Tablo 1).¹⁶

Bireylerin yaşadığı HBS belirtilerinin azaltılmasında ve/veya tedavisinde farmakolojik ve integratif (bütünleşik) yöntemler kullanılmaktadır.^{19,20} Farmakolojik tedavide kullanılan dopamin agonistleri, antikonvülsanlar, opioidler ve benzodiazepinler gibi bazı ilaçların HBS belirtileri üzerinde yararlı etkilerinin olduğu belirtilmektedir. Ancak HBS tedavisinde kullanılan bu ilaçlar; hipotansiyon, bulantı, ödem, üriner retansiyon, konstipasyon, uyku hâli, baş dönmesi, solunum depresyonu ve bağımlılık gibi yan etkilere de neden olabilmektedir. Ayrıca bazı ilaçlar, HBS semptom şiddetinin artmasına neden olmaktadır.^{21,22}

Farmakolojik yöntemlerle birlikte kullanılan integratif (bütünleşik) yöntemlerin semptom yönetimini sağlaması, yan etkilerinin olmaması ya da daha az olması, HBS semptom şiddetini artırmaması, birey tarafından kolay uygulanabilir olması ve bireye ekonomik yük getirmemesi vb. gibi olumlu yönleri bulunmaktadır.^{15,20} HBS semptom yönetimini sağlamak amacıyla kullanılan tamamlayıcı ve integratif tedavi (TİT) yöntemleri bireyselliğe odaklanmakta, bütüncül bakış açısıyla iyileştirme sürecinde hastanın güçlendirilmesini sağlamaktadır.¹⁵ HBS olan hastalarda, TİT yöntemlerinin kullanımına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde, HBS belirtilerinin yönetiminde aromaterapi, masaj, egzersiz, yoga, refleksoloji, akupunktur, sıcak ve soğuk uygulama, doğal ürünler ve transkütanöz elektriksel sinir stimülasyonu [transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS)] gibi yöntemlerin hastalarda olumlu etkilerinin olduğu görülmüştür.²³⁻⁴¹

HUZURSUZ BACAK SENDROMU YÖNETİMİNDE SIK KULLANILAN TAMAMLAYICI VE İNTEGRATİF (BÜTÜNLEŞİK) YÖNTEMLER

Semptom belirtilerinin bireyler tarafından tanımlanmasının güç olması nedeniyle tanı ve tedavisi yetersiz olan HBS ile ilgili kalitatif ve randomize kontrollü çalışmaların sınırlı sayıda olduğu belirlenmiştir.¹⁷ HBS ile ilgili yapılan kalitatif çalışmaların, genellikle primer HBS üzerinde yoğunlaştığı saptanmıştır.⁴²⁻⁴⁴ HBS semptom sıklığı, şiddeti, süresi ve bölgesi değişkenlik göstermektedir.⁴³ Semptom şiddeti, sekonder HBS'de primer HBS'den daha fazladır.⁴⁵ Özellikle sekonder HBS'si olan bireylerin yaşadığı yorgunluk, ağrı, kaşıntı gibi semptomlar, HBS semptomları ile birlikte görülebilmekte ya da bu semptomlar HBS şiddetini de artırabilmektedir.⁴²⁻⁴⁴ Literatürde, TİT yöntemlerinin primer ve sekonder HBS üzerinde etkili olduğu belirtilmektedir.⁴⁶ HBS semptom yönetiminde; uyumadan önce fazla miktarda kafein veya alkol alımından kaçınılması gibi yaşam tarzı değişiklikleri, sessiz, rahat ve serin bir ortamda uyuma, düzenli uyku saatleri, uyku hijyeninin sağlanması gibi çeşitli yöntemler de uygulanabilmektedir.^{6,7}

Aromaterapi: Fitoterapinin bir dalı olan aromaterapi; "Kişiyi, bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak tedavi etmek ve dengelemek için bitkisel kaynaklardan elde edilen esansiyel yağların iyileştirici güçlerinden yararlanılması" olarak tanımlanmaktadır.^{47,48} Aromaterapi, topikal, inhalasyon, oral ve dâhili yol ile uygulanabilmektedir.⁴⁹ Esansiyel yağların masaj yolu ile uygulanması, aromaterapinin en sık uygulanan şeklidir.⁵⁰ Hemodiyaliz (HD) tedavisi alan bireylerde haftada 3 kez, 4 hafta boyunca, her 2 alt bacağına 10 dk (toplam 20 dk) lavanta yağı (%5) ile müdahale grubuna uygulanan masajın, plasebo kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığı belirlenmiştir.²³ HD tedavisi alan hastalarda gliserin ve lavanta yağı ile yapılan masajın, HBS şiddeti üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmada ise müdahale gruplarına 4 hafta boyunca haftada 3 kez 10-15 mL gliserin (%2) ve lavanta yağı (%1,5) ile 45 dk basit öfloraj masajı uygulanmış, kontrol grubuna ise rutin bakım verilmiştir. Gliserin ve lavanta yağıyla yapılan masajın,

müdahale grubunda kontrol grubuna göre HBS şiddetini azalttığı, ancak her iki müdahale grubu arasında HBS şiddetinde azalmada anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.²⁴

Masaj: Vücudun yumuşak dokularının elle ya da mekanik olarak uyarılması olarak da tanımlanan masaj; kas spazmını çözerek kasların gevşemesini sağlamakta, kan dolaşımını hızlandırarak bölgede biriken metabolitleri uzaklaştırmakta, beta endorfin ve serotonin düzeyini artırarak ağrıyı azaltmakta ve bireyleri uykuya teşvik etmektedir.^{51,52} Nasiri ve ark., HD tedavisi alan hastalarda yaptıkları plasebo kontrollü çift-kör bir çalışmada, müdahale grubuna 3 hafta boyunca haftada 2 kez 10 mL zeytinyağı, plasebo grubuna ise 10 mL sıvı parafin vermişlerdir. Ayağın plantar yüzeyinden diz altındaki alana kadar hafif basınçlı vuruş tekniği kullanılarak 5 dk boyunca yapılan masajın her iki grupta da HBS şiddetini azalttığını, müdahale grubunda HBS şiddetinin plasebo grubuna göre anlamlı derecede azaldığını belirlemişlerdir.²⁵ Russell tarafından yapılan olgu sunumunda; 35 yaşındaki primer HBS'si olan kadın hastaya 3 hafta boyunca haftada 2 kez 45 dk süre ile uygulanan farklı masaj teknikleri kullanılarak yapılan alt ekstremitte masajının, HBS şiddetini azalttığı ve yaşam kalitesini artırdığı saptanmıştır. Ancak masaj uygulamasından 2 hafta sonra HBS semptomlarının tekrarlandığı belirlenmiştir.²⁶

Egzersiz: Fiziksel aktivitenin alt dalı olarak kabul edilen egzersiz; “Kas gruplarının kontraksiyon ve relaksasyonu ile gerçekleşen kas direncini, eklem fonksiyonlarını korumak ve sürdürmek amacıyla yapılan çalışmaların bütünü” olarak tanımlanmaktadır.⁵³ Song ve ark., HD tedavisi alan hastalarda uygulanan egzersizin; HBS, depresyon, uyku kalitesi ve yorgunluk semptomlarının tedavisinde yararlı olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptıkları bir sistematik derleme ve metaanaliz çalışmasında, HD tedavisi alan hastalarda uygulanan egzersizin; HBS, depresyon ve yorgunluk şiddetini azalttığını belirlemişlerdir.²⁷ Üremik HBS'si olan hastalarda egzersiz eğitiminin ve dopamin agonistlerinin etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, 6 ay aerobik egzersiz uygulamasının üremik hastalarda HBS şiddetini ve depresyonu azalttığı belirlenmiştir.²⁸ Yapılan bir başka çalışmada ise HD tedavisi alan hasta-

lara uygulanan soğuk diyalizat ve germe egzersizin HBS şiddetini azalttığı, ancak gruplar arasında fark olmadığı belirlenmiştir.²⁹

Yoga: Zihin ve beden üzerine yoğunlaşan yoga; “Bedeni güçlendirip, zihni dinginleştirip odaklayarak meditasyona hazırlamak amacıyla tasarlanmış olan bir sanat ve bilim dalı” olarak tanımlanmaktadır.⁵⁴ HBS'li yaşlı kadınlarda yoga programının uyku, duygudurum ve kan basıncı üzerine etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, yoganın HBS'li postmenopozal kadınlarda, uyku ve duygudurum bozukluğunda, algılanan stres, anksiyete ve kan basıncını azaltmak için güvenli ve yararlı bir müdahale olabileceği önerilmiştir.³⁰ Innes ve ark., yoga ve eğitim filmi programının HBS semptomları üzerinde etkinliğini belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışmada, 12 hafta boyunca uygulanan yoga programının, HBS belirtilerini ve semptom şiddetini, algılanan stres düzeyini azalttığını, ruh hâli ve uykuyu iyileştirmede etkili olduğunu belirlemişlerdir.³¹

Refleksoloji: Vücuttaki enerjiyi dengelemek, iyileşmeyi ve rahatlamayı sağlamak amacıyla uygulanan refleksoloji; “Organlar ve vücut bölümleri ile ilişkili olan ellerde, ayaklarda ve kulaklardaki refleks noktalarına elle basınç uygulamasına dayanan bir teknik” olarak tanımlanmaktadır.⁵⁵ HD tedavisi alan hastalarda, ayak refleksolojisinin HBS şiddeti üzerine olan etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada, müdahale grubuna 4 hafta boyunca haftada 3 kez 30 dk ayak refleksolojisi, kontrol grubuna ise ayak masaj noktalarının diğer kısımlarına masaj uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, müdahale grubunun refleksoloji uygulamasından sonra HBS şiddetinde anlamlı derecede azalma olduğu saptanmıştır.³² Huzurevinde yaşayan HBS'li yaşlı kadınlara uygulanan ayak refleksolojisinin, uyku kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada ise dört hafta boyunca haftada 2 kez 20 dk uygulanan ayak refleksolojisinin, HBS'li yaşlı kadınların uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir.³³

Akupunktur: Bozuk olan enerji akışının düzeltilmesi amacıyla vücudun belirli noktalarına iğne batırılarak, özel anatomik noktaların uyarıldığı bir tedavi yöntemidir.⁵⁶ Pan ve ark., akupunkturun primer HBS semptomları üzerindeki etkinliğini belirlemek ama-

cıyla yaptıkları bir çalışmada, standart akupunkturun HBS hastalarında herhangi bir yan etkisi olmaksızın HBS semptom şiddetini azalttığını tespit etmişlerdir.³⁴ Raissi ve ark., akupunkturun HBS semptomlarının kontrolüne olan etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada, müdahale grubuna akupunktur ve düşük doz ilaç tedavisi, kontrol grubuna ise sadece düşük doz ilaç tedavisi uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, akupunktur ve düşük doz ilaç tedavisi alan müdahale grubundaki bireylerde 8 hafta sonra HBS semptom şiddetinde iyileşme olduğu saptanmıştır.³⁵

Sıcak-Soğuk Uygulama: Tedavi amacıyla birçok hastalık ve semptom yönetiminde kullanılan sıcak ve soğuk uygulama, farklı sıcaklıklardaki çeşitli materyallerle farklı bölgelere yapılan yüzeysel uygulamalardır.⁵⁴ Primer HBS'si olan bireylere 4 hafta boyunca yatmadan 30 dk önce bir masaj cihazı kullanılarak uygulanan ayak masajı ve ısı terapisinin HBS semptom şiddeti üzerindeki etkisinin değerlendirildiği çalışmada, ayak masajı ve ısı terapisi uygulamasının HBS semptomlarını iyileştirdiği, masaj cihazı ile masaj uygulamasının diğer gruplara göre HBS semptom şiddetini daha fazla azalttığı belirlenmiştir.³⁶ Gebelikte, bacaklara sıcak ve soğuk su uygulamasının HBS şiddeti üzerinde etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bir çalışmada ise 2 hafta boyunca her gece 10 dk sıcak ve soğuk su uygulamasının HBS semptom şiddetini azalttığı saptanmıştır. Bu nedenle kadınların tercihine göre sıcak ve soğuk uygulama yapılması, ayrıca HBS semptomlarının daha fazla azaltılması için soğuk uygulama yapılması önerilmiştir.³⁷

Doğal Ürünler: Diyet desteği olarak kullanılan bitkisel ürünler, probiyotikler, vitaminler ve mineraller doğal ürünler arasında yer almaktadır.⁵⁷ D vitamini takviyesinin, HBS semptomlarının şiddeti üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla yapılan gözlemsel çalışmada, primer HBS ve D vitamini eksikliği olan 12 hastaya uygulanan D vitamini takviyesinin HBS semptom şiddetini azalttığı saptanmıştır.³⁸ Sagheb ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada, 60 HD hastası 4 gruba randomize edilmiş; ilk grup C vitamini ve E vitamini alırken, 2. grup C vitamini ve plasebo, 3. grup E vitamini ve plasebo, 4. grup ise plasebo ve plasebo tedavisi olarak 8 hafta izlenmiş ve çift plasebo alan gruba kıyasla diğer 3 grupta da HBS

semptomlarında düzelme olduğu tespit edilmiş, ancak klinik yararlanım açısından gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.³⁹

TENS: Sıklıkla kullanılan bir elektroanaljezi yöntemi olan TENS; "Cilt üzerine yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla sinir sistemine kontrollü ve düşük voltajlı elektrik akımı uygulama yöntemi" olarak tanımlanmaktadır.⁵⁸ Heide ve ark., primer HBS'li hastalarda patolojik olarak gelişen spinal eksitabilitiyi azaltmak ve klinik semptomları iyileştirmek amacıyla transkutanöz spinal doğru akım stimülasyonu uyguladıkları bir çalışmada, primer HBS olan 20 hastaya 15 dk boyunca uyarı verilmiştir. Stimülasyon uygulaması sonucunda, HBS semptomları için VAS skorlarında kısa süreli bir iyileşmeye yol açtığı ve elektrotların altında hafif bir duyu haricinde herhangi bir yan etki olmadığı saptanmıştır.⁴⁰ Wang ve ark., primer HBS'li bireylerde transkutanöz omurilik doğru akım stimülasyonunun nörofizyolojik mekanizmasını araştırmak için yaptıkları çalışmada, anodal elektrot 10. torasik vertebranın spinal prosesi üzerine, katot elektrotu ise sağ omuz üzerine yerleştirilerek 20 dk boyunca 2 mA'lik bir akım gücü uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, transkutanöz omurilik doğru akım stimülasyonu uygulamasının HBS şiddetini azalttığı ve uyku kalitesini artırdığı belirlenmiştir.⁴¹

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bireylerin uyku ve yaşam kalitesini önemli ölçüde bozan HBS belirtilerinin bireyler tarafından tanımlanması oldukça zordur. Bu nedenle HBS; bireylerin yaşadığı ağrı, yorgunluk, kaşıntı vb. gibi diğer semptomlarla birlikte görülebilmekte, karıştırılabilmekte ya da bu semptomlar HBS şiddetini de artırabilmektedir. TİT yöntemleri birçok alanda semptom yönetiminde olduğu gibi HBS belirtilerinin yönetiminde de kullanılmaktadır. Ancak TİT yöntemlerinin HBS semptom yönetiminde etkililiğini gösteren çalışmalar sınırlıdır. HBS ile ilişkili hastalığa sahip olan ve risk taşıyan bireylerde bu sendromun taranarak şiddetinin belirlenmesi, semptom yönetiminde kullanılan TİT yöntemleri ile ilgili randomize kontrollü ve kalitatif çalışmaların yapılması, uygulamaların standart yapılması için uygulama rehberleri geliştirilerek uygulamaların yapılması, yan etki profilinin yapılan çalışmalarda değerlendirilmesi, kanıt temelli uygulama

maların kliniğe aktarılması ve bu yöntemlerin kullanımının yaygınlaştırılmasında sağlık profesyonellerine önemli sorumluluklar düşmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Ayser Döner, Sultan Taşçı; **Tasarım:** Ayser Döner, Sultan Taşçı; **Denetleme/Danışmanlık:** Sultan Taşçı; **Kaynak Taraması:** Ayser Döner; **Makalenin Yazımı:** Ayser Döner, Sultan Taşçı; **Eleştirel İnceleme:** Sultan Taşçı.

KAYNAKLAR

1. Yalınay Dikmen P. Erişkinlerde huzursuz bacaklar sendromu tedavisi: Amerikan Nöroloji Akademisi'nin pratik kılavuz özeti [Restless legs syndrome treatments in adults: practice guideline summary of American Academy of Neurology]. J Turkish Sleep Med. 2017;4:59-64. [Crossref] [PubMed]
2. Maung SC, El Sara A, Chapman C, Cohen D, Cukor D. Sleep disorders in chronic kidney disease. World J Nephrol. 2016;5(3):224-32. [Crossref] [PubMed] [PMC]
3. Özdel O, Toker Uşurlu T. Uyku bozukluğu genetiği [Genetics of sleep disorders]. Türkiye Klinikleri J Psychiatry-Special Topics. 2016;9(1):88-91. [Link]
4. Becker PM. Diagnosis of restless leg syndrome (Willis-Ekbom disease). Sleep Med Clin. 2015;10(3):235-40. [Crossref] [PubMed]
5. Giannaki CD, Hadjigeorgiou GM, Karatzaferi C, Pantzaris MC, Stefanidis I, Sakkas GK. Epidemiology, impact, and treatment options of restless legs syndrome in end-stage renal disease patients: an evidence-based review. Kidney Int. 2014;85(6):1275-82. [Crossref] [PubMed]
6. Guo S, Huang J, Jiang H, Han C, Li J, Xu X, et al. Restless legs syndrome: from pathophysiology to clinical diagnosis and management. Front Aging Neurosci. 2017;9:171. [Crossref] [PubMed] [PMC]
7. Klingelhofer L, Bhattacharya K, Reichmann H. Restless legs syndrome. Clin Med (Lond). 2016;16(4):379-82. [Crossref] [PubMed] [PMC]
8. Ohayon MM, O'Hara R, Vitiello MV. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature. Sleep Med Rev. 2012;16(4):283-95. [Crossref] [PubMed] [PMC]
9. Chu L, Chu E, Dogra G, Chakera A. Restless legs syndrome: an underappreciated and distressing problem for haemodialysis patients. Intern Med J. 2014;44(10):1030-3. [Crossref] [PubMed]
10. Akın S, Bölük C, Türk Börü Ü, Taşdemir M, Gezer T, Şahbaz FG, et al. Restless legs syndrome in type 2 diabetes mellitus. Prim Care Diabetes. 2019;13(1):87-91. [Crossref] [PubMed]
11. Yang X, Liu B, Shen H, Li S, Zhao Q, An R, et al. Prevalence of restless legs syndrome in Parkinson's disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. Sleep Med. 2018;43:40-6. [Crossref] [PubMed]
12. Ning P, Hu F, Yang B, Shen Q, Zhao Q, Huang H, et al. Systematic review and meta-analysis of observational studies to understand the prevalence of restless legs syndrome in multiple sclerosis: an update. Sleep Med. 2018;50:97-104. [Crossref] [PubMed]
13. Ishaq M, Sualed Muhammad J, Hameed K. Risk of restless legs syndrome in low socioeconomic rheumatoid arthritis patients. Mod Rheumatol. 2013;23(4):705-8. [Crossref] [PubMed]
14. Allen RP, Bharmal M, Calloway M. Prevalence and disease burden of primary restless legs syndrome: results of a general population survey in the United States. Mov Disord. 2011;26(1):114-20. [Crossref] [PubMed]
15. Bega D, Malkani R. Alternative treatment of restless legs syndrome: an overview of the evidence for mind-body interventions, lifestyle interventions, and nutraceuticals. Sleep Med. 2016;17:99-105. [Crossref] [PubMed]
16. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, et al. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria—history, rationale, description, and significance. Sleep Med. 2014;15(8):860-73. [Crossref] [PubMed]
17. Allen RP, Picchietti D, Hening WA, Trenkwalder C, Walters AS, Montplaisi J. Restless legs syndrome: diagnostic criteria, special considerations, and epidemiology workshop at the National Institutes of Health. Sleep Med. 2003;4(2):101-19. [Crossref] [PubMed]
18. Walters AS, Aldrich MS, Allen R, Ancoli-Israel S, Buchholz D, Chokroverty S, et al. Toward a better definition of the restless legs syndrome. Mov Disord. 1995;10(5):634-42. [Crossref] [PubMed]
19. Yılmaz NH, Çelik N, Akbostancı MC. Huzursuz bacak sendromu tedavisinde kanıta dayalı tıp uygulamaları [Evidence-based medicine in the treatment of restless leg syndrome]. Park Hast ve Hareket Bozuklukları Derg. 2017;20(1-2):16-27. [Crossref]
20. Mitchell UH. Nondrug-related aspect of treating Ekbom disease, formerly known as restless legs syndrome. Neuropsychiatr Dis Treat. 2011;7(1):251-7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
21. Bilgiliyoz Filiz M, Çakır T. Güncel tanı kriterleri ile huzursuz bacak sendromu [Restless legs syndrome with current diagnostic criteria]. Türk Osteoporoz Derg. 2015;21(2):87-95. [Crossref]
22. Winkelman JW, Armstrong MJ, Allen RP, Chaudhuri KR, Ondo W, Trenkwalder C, et al. Practice guideline summary: treatment of restless legs syndrome in adults: Report of the Guideline Development, Dissemination, and Implementation Subcommittee of the American Academy of Neurology. Neurology. 2016;87(24):2585-93. [Crossref] [PubMed] [PMC]
23. Döner A, Taşçı S. Effect of massage therapy with lavender oil on severity of restless legs syndrome and quality of life in hemodialysis patients. J Nurs Scholarsh. 2021; Nov 14. [Crossref] [PubMed]
24. Mirbagher-Ajorpaz N, Rahemi Z, Aghajani M, Hashemi SH. Effects of glycerin oil and lavender oil massages on hemodialysis patients' restless legs syndrome. J Bodyw Mov Ther. 2020;24(1):88-92. [Crossref] [PubMed]

25. Nasiri M, Abbasi M, Khosroabadi Yousefi Z, Saghafi H, Hamzeei F, Amiri MH, et al. Short-term effects of massage with olive oil on the severity of uremic restless legs syndrome: a double-blind placebo-controlled trial. *Complement Ther Med*. 2019;44:261-8. [Crossref] [PubMed]
26. Russell M. Massage therapy and restless legs syndrome. *J Bodyw Mov Ther*. 2007;11(2):146-50. [Crossref]
27. Song YY, Hu RJ, Diao YS, Chen L, Jiang XL. Effects of exercise training on restless legs syndrome, depression, sleep quality, and fatigue among hemodialysis patients: a systematic review and meta-analysis. *J Pain Symptom Manage*. 2018;55(4):1184-95. [Crossref] [PubMed]
28. Giannaki CD, Sakkas GK, Karatzaferi C, Hadjigeorgiou GM, Lavdas E, Kyriakides T, et al. Effect of exercise training and dopamine agonists in patients with uremic restless legs syndrome: a six-month randomized, partially double-blind, placebo-controlled comparative study. *BMC Nephrol*. 2013;14:194. [Crossref] [PubMed] [PMC]
29. Aliabadi AZ, Mirhosseini Z, Rastaghi S, Rad M. Comparison of the effect of cold dialysate versus stretching exercises on severity of restless legs syndrome in patients undergoing hemodialysis: a randomized controlled trial. *Evid Based Care J*. 2020;10(3):14-22. [Crossref]
30. Innes KE, Selfe TK. The effects of a gentle yoga program on sleep, mood, and blood pressure in older women with restless legs syndrome (RLS): a preliminary randomized controlled trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:294058. [Crossref] [PubMed] [PMC]
31. Innes KE, Selfe TK, Montgomery C, Hollingshead N, Huysmans Z, Srinivasan R, et al. Effects of a 12-week yoga versus a 12-week educational film intervention on symptoms of restless legs syndrome and related outcomes: an exploratory randomized controlled trial. *J Clin Sleep Med*. 2020;16(1):107-19. [Crossref] [PubMed] [PMC]
32. Ghasemi M, Rejeh N, Heravi-Karimooi M, Tadrissi SD, Samady Kia P. The effectiveness of foot reflexology in the severity of restless legs syndrome in female patients undergoing dialysis: a randomized controlled trial. *Crit Care Nurs J*. 2018;11(2):e68945. [Crossref]
33. Abbasi Fakhraei A, Bastani F, Haghani H. The effect of foot reflexology massage on the sleep quality of elderly women with restless legs syndrome. *J Client-Centered Nurs Care*. 2018;4(2):96-103. [Crossref]
34. Pan W, Wang M, Li M, Wang Q, Kwak S, Jiang W, et al. Actigraph evaluation of acupuncture for treating restless legs syndrome. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:343201. [Crossref] [PubMed] [PMC]
35. Raissi GR, Forogh B, Ahadi T, Ghahramanpoori S, Ghaboussi P, Sajadi S. Evaluation of acupuncture in the treatment of restless legs syndrome: a randomized controlled trial. *J Acupunct Meridian Stud*. 2017;10(5):346-50. [Crossref] [PubMed]
36. Park A, Ambrogi K, Hade EM. Randomized pilot trial for the efficacy of the MMF07 foot massager and heat therapy for restless legs syndrome. *PLoS One*. 2020;15(4):e0230951. [Crossref] [PubMed] [PMC]
37. Jafarimanesh H, Vakilian K, Mobasser S. Thermo-therapy and cryotherapy to decrease the symptoms of restless leg syndrome during the pregnancy: a randomized clinical trial. *Complement Ther Med*. 2020;50:102409. [Crossref] [PubMed]
38. Wali S, Shukr A, Boudal A, Alsaiani A, Krayem A. The effect of vitamin D supplements on the severity of restless legs syndrome. *Sleep Breath*. 2015;19(2):579-83. [Crossref] [PubMed]
39. Sagheb MM, Dormanesh B, Fallahzadeh MK, Akbari H, Sohrabi Nazari S, Heydari ST, et al. Efficacy of vitamins C, E, and their combination for treatment of restless legs syndrome in hemodialysis patients: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Sleep Med*. 2012;13(5):542-5. [Crossref] [PubMed]
40. Heide AC, Winkler T, Helms HJ, Nitsche MA, Trenkwalder C, Paulus W, et al. Effects of transcutaneous spinal direct current stimulation in idiopathic restless legs patients. *Brain Stimul*. 2014;7(5):636-42. [Crossref] [PubMed]
41. Wang L, Liu C, Hou Y, Zhan S, Zhang Z, Wang J, et al. Altered cortical gray matter volume and functional connectivity after transcutaneous spinal cord direct current stimulation in idiopathic restless legs syndrome. *Sleep Med*. 2020;74:254-61. [Crossref] [PubMed]
42. Abraham L, Lasch K, Patrick J, Piaulet E, Tully S, Treglia M. Living with restless legs syndrome: the patient's perspective. *J Sleep Res*. 2010;19(2):249. [Crossref]
43. Harrison EG, Keating JL, Morgan PE. The experience of living with restless legs syndrome: a qualitative study. *J Health Psychol*. 2021;26(8):1154-67. [Crossref] [PubMed]
44. Varela MJV, Coin-Carvalho JE, Carvalho LBC, Varela MV, Potasz C, Prado LBF, et al. Restless legs syndrome: a qualitative analysis of psychosocial suffering and interdisciplinary attention. *J Health Psychol*. 2013;18(10):1341-52. [Crossref] [PubMed]
45. Giannaki CD, Hadjigavriel M, Lazarou A, Michael A, Damianou L, Atmatzidis E, et al. Restless legs syndrome is contributing to fatigue and low quality of life levels in hemodialysis patients. *World J Nephrol*. 2017;6(5):236-42. [Crossref] [PubMed] [PMC]
46. Xu XM, Liu Y, Jia SY, Dong MX, Cao D, Wei YD. Complementary and alternative therapies for restless legs syndrome: an evidence-based systematic review. *Sleep Med Rev*. 2018;38:158-67. [Crossref] [PubMed]
47. National Association for Holistic Aromatherapy [Internet]. © 2022 National Association for Holistic Aromatherapy. [Erişim tarihi: 17 Ocak 2021]. What is aromatherapy? Erişim linki: [Link]
48. Gnatta JR, Kurebayashi LFS, Turriani RNT, da Silva MJP. [Aromatherapy and nursing: historical and theoretical conception]. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(1):130-6. [Crossref] [PubMed]
49. Buckle J. *Clinical Aromatherapy Essential Oils in Healthcare*. 3rd ed. St. Louis: Elsevier; 2015. [Crossref]
50. Manion CR, Widder RM. Essentials of essential oils. *Am J Health Syst Pharm*. 2017;74(9):e153-62. [Crossref] [PubMed]
51. Turan N, Öztürk A, Kaya N. Hemşirelikte yeni bir sorumluluk alanı: tamamlayıcı terapi [A new responsibility in nursing: complementary therapy]. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Derg*. 2010;3(1):103-8. [Link]
52. Özveren H. Ağrı kontrolünde farmakolojik olmayan yöntemler [Non-pharmacological methods at pain management]. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilim Fakültesi Hemşirelik Derg*. 2011;18(1):83-92. [Link]
53. Taş D, Akyol A. Egzersiz ve kronik böbrek yetmezliği [Exercise and chronic renal failure]. *Türk Nefroloji, Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireleri Derneği Nefroloji Hemşireliği Dergisi*. 2017;1(12):10-9. [Link]
54. Başer M, Taşcı S. Kanıtla Dayalı Rehberleriyle Tamamlayıcı ve Destekleyici Uygulamalar. 1. Baskı. Ankara: Akademisyen Kitabevi; 2015.
55. Embong NH, Soh YC, Ming LC, Wong TW. Revisiting reflexology: concept, evidence, current practice, and practitioner training. *J Tradit Complement Med*. 2015;5(4):197-206. [Crossref] [PubMed] [PMC]
56. Micunovic I. Origin of Chinese medicine, acupuncture & moxibustion. *J Altern Complement Integr Med*. 2018;4(2):054. [Crossref]
57. Ovayolu Ö, Ovayolu N. Palyatif bakım alan kanser hastalarının ağrı yönetiminde integratif yaklaşımlar [Integrative approaches in pain management of cancer patients with palyative care]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg*. 2017;4(3):54-64. [Link]
58. Erden S, Çelik SŞ. Bir elektroanaljezi yöntemi: transkütan elektriksel sinir stimülasyonu ve hemşirenin rolleri [An electroanalgesia method: transcutaneous electrical nerve stimulation and nurses' role]. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Derg*. 2015;2(1):50-60. [Link]