



**GEBELİKTE HUZURSUZ BACAK SENDROMUNUN GÖRÜLME SIKLIĞI,
VİTAMİN VE MİNERAL KULLANIMI İLE İLİŞKİSİ**

Figen BİLGİN

**HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI
DOĞUM-KADIN SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ PROGRAMI**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sermin Timur TAŞHAN**

Yüksek Lisans Tezi- 2021

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GEBELİKTE HUZURSUZ BACAK SENDROMUNUN GÖRÜLME SIKLIĞI,
VİTAMİN VE MİNERAL KULLANIMI İLE İLİŞKİSİ**

Figen BİLGİN

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Doğum-Kadın Sağlığı Ve Hastalıkları Hemşireliği Programı
Yüksek Lisans Tezi**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Sermin Timur TAŞHAN**

**MALATYA
2021**

İÇİNDEKİLER

ÖZET	viii
ABSTRACT.....	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS)	3
2.1.1. Huzursuz Bacak Sendromu Tanımı	3
2.1.2. Epidemiyoloji.....	3
2.1.3. Risk Faktörleri	4
2.1.4. Patofizyolojisi	4
2.1.5. Tanı Kriterleri	5
2.1.6. Klinik Özellikler	6
2.1.7. Huzursuz Bacak Sendromu Tedavisi	6
2.1.8. Huzursuz Bacak Sendromu ve Gebelik	8
2.1.9. Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromunun Tedavisi	9
2.2. Gebelikte Vitamin ve Mineraller	10
2.2.1. Gebelikte iyot.....	10
2.2.2. Gebelikte Demir.....	11
2.2.3. Gebelikte Kalsiyum	12
2.2.4. Gebelikte C Vitamini	13
2.2.5. Gebelikte Folik Asit.....	13
2.2.6. Gebelikte D Vitamini.....	14
3. MATERYAL VE METOT	16
3.1. Araştırmanın Türü.....	16
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	16
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	16
3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri.....	16
3.5. Verilerin Toplanması	16
3.6. Veri Toplama Araçları	17
3.6.1. Gebe Tanıtıcı Form (Ek-1)	17
3.6.2. Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anket Formu (Ek-2).....	17

3.6.3. Huzursuz Bacak Sendromu Şiddet Değerlendirme Skalası (Ek-3)	18
3.7. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	18
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi	18
3.9. Araştırmanın Etik Yönu	18
3.10. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenebilirliği	19
4. BULGULAR.....	20
5. TARTIşMA	30
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	35
KAYNAKLAR	36
EKLER.....	47
Ek-1. Gebe Tanıtıcı Form	47
Ek-2. Huzursuz Bacak Sendromu(HBS) Tanı Kriterleri Anket Formu	49
Ek-3. HBS Şiddet Değerlendirme Skalası	50
Ek-4. Etik Kurul Kararı	51
Ek-5. Siirt İl Sağlık Müdürlüğünden Alınan İzin Formu.....	52
Ek-6. Özgeçmiş.....	53

İTHAF

“Bu çalışmayı her zaman benimle birlikte olan eşime ithaf ediyorum”



TEŞEKKÜR

Tezimin her aŐamasında yanımda olan desteğini benden hiç esirgemeyen, baŐarılarına ve sabrına hayran olduğum Prof. Dr Sermin Timur Taşhan'a sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmaya katılan gebelere, lisansüstü eğitimim boyunca benim her an yanımda olan sevgili eşime, yardımlarını benden bir an olsun esirgemeyen kıymetlim anneme ve bu süreçte ihmal ettiğimi düŐündüęüm canım oğluma teşekkür ederim.



Figen BİLGİN

ÖZET

Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromunun Görülme Sıklığı, Vitamin ve Mineral Kullanımı ile İlişkisi

Amaç: Bu araştırma gebelikte huzursuz bacak sendromunun görülme sıklığı, vitamin ve mineral kullanımı ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Araştırma kesitsel tiptedir. Araştırmanın evrenini Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın doğum polikliniklerine başvuran gebe kadınlar oluşturmuştur. Örneklemi ise Huzursuz Bacak Sendromu (HBS) görülme sıklığı %19-26 alınarak yapılan güç analizine göre 0.05 etki büyüklüğünde ve 0.05 yanılğı düzeyi ile belirlenen % 95 güven aralığında 0.95 oranla evreni temsil gücüne sahip 612 gebe oluşturmuştur. Verilerin toplanmasında “Gebe Tanıtıcı Bilgi Formu”, “HBS Tanı Kriterleri anket formu” ve “HBS Şiddet Değerlendirme Skalası” kullanılmıştır. Veriler Eylül 2020-Aralık 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 25.0 istatistik programı üzerinde, frekans ve yüzde dağılımı, aritmetik ortalama, Bağımsız gruplarda t testi, Ki-Kare testi ve Cronbach’s alpha kullanılarak değerlendirilmiştir.

Bulgular: Araştırmada gebelerin yaş ortalaması 26.64±5.37, gebelik haftaları ortalaması 24.83±11.67’dir. Gebelerin yaklaşık sekizde birinin HBS semptomuna sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmada HBS olan gebelerin %19.8’i orta, %69.1’i şiddetli, %11.1’i ise çok şiddetli düzeyde HBS semptomu yaşadığı saptanmıştır. Gebelerin gelir durumu azaldıkça, gebelik haftası arttıkça, kahve tüketimi arttıkça, gebelikte kazanılan kilo arttıkça, haftalık egzersiz sayısı azaldıkça HBS semptomu daha fazla görülmüştür (p<0.05). Araştırmada magnezyum, multivitamin, folik asit ve D vitamini kullanan gebelerde HBS’nin daha az görüldüğü saptanmıştır (p<0.05)

Sonuç: Gebelikte HBS’nin önemli bir sağlık problemi olduğu ve magnezyum, multivitamin, folik asit ve D vitamini kullanımının HBS görülme sıklığını azalttığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, Huzursuz Bacak Sendromu, Vitamin ve Mineral Kullanımı

ABSTRACT

The Relationship Between the Frequency of Restless Legs Syndrome and The Use of Vitamins and Minerals During Pregnancy

Aim: This study was conducted with the aim of examining the prevalence of restless legs syndrome in pregnancy and its relationship with vitamin and mineral use.

Material and Method: The research is of cross-sectional type. The population of the study consisted of pregnant women who applied to the gynecology outpatient clinics of Siirt Training and Research Hospital. The sample consisted of 612 pregnant women with an effect size of 0.05 and a 95% confidence interval determined with 0.05 error level, with a ratio of 0.95 representing the universe, according to the power analysis performed by taking the incidence of RLS (Restless Leg Syndrome) as 19-26%. "Pregnant Descriptive Information Form", "RLS Diagnostic Criteria Questionnaire" and "RLS Severity Assessment Scale" were used to collect data. Data were collected between September 2020 and December 2020. The data obtained from the research were evaluated using the SPSS 25.0 statistical program, frequency and percentage distribution, arithmetic mean, t test in independent groups, Chi-square test and Cronbach's alpha.

Results: In the study, the mean age of the pregnant women was 26.64 ± 5.37 , and the mean week of gestation was 24.83 ± 11.67 . It has been determined that approximately one-eighth of the pregnant women have RLS (Restless Legs Syndrome) symptom. In the study, it was determined that 19.8% of the pregnant women with RLS experienced moderate, 69.1% severe and 11.1% very severe RLS symptoms. RLS symptoms were more common as the income status of the pregnant decreased, the week of gestation increased, the coffee consumption increased, the weight gained during pregnancy increased, and the number of weekly exercises decreased ($p < 0.05$). In the study, it was determined that RLS was less common in pregnant women using magnesium, multivitamin, folic acid and vitamin D.

Conclusion: It has been determined that RLS during pregnancy is an important health problem and the use of magnesium, multivitamin, folic acid and vitamin D reduces the incidence of RLS.

Keywords: Pregnancy, Restless Leg Syndrome, Use of Vitamins and Minerals.

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACOG	: American College of Obstetricians and Gynecologists
BKİ	: Beden Kitle İndeksi
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
HBS	: Huzursuz Bacak Sendromu
IRLSSG	: Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu
RCOG	: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists
RLS	: Restless Leg Syndrome
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
UNİCEF	: United Nations Children's Fund

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 4.1. Gebe Kadınların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı.....	20
Tablo 4.2. Gebe Kadınların Gebeliğe İlişkin Özelliklerinin Dağılımı.....	21
Tablo 4.3. Gebe Kadınların Diğer Değişkenlere İlişkin Özelliklerin Dağılımı.....	22
Tablo 4.4. Gebe Kadınların Vitamin ve Mineral Kullanım Durumu.....	23
Tablo 4.5. Gebe Kadınların Vitamin ve Mineral Kullanım Süresi.....	23
Tablo 4.6. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Durumuna Göre Dağılımı.....	24
Tablo 4.7. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromun Şiddetine Göre Dağılımı.....	24
Tablo 4.8. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Sosyo-demografik Verilerin Karşılaştırılması.....	25
Tablo 4.9. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Gebeliğe İlişkin Özelliklerinin Karşılaştırılması.....	26
Tablo 4.10. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Diğer Değişkenlerin Karşılaştırılması.....	27
Tablo 4.11. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Gebelikte Vitamin Ve Mineral Kullanım Durumlarının Karşılaştırılması...28	
Tablo 4.12. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Vitamin ve Mineral Kullanım Süresinin Karşılaştırılması.....	29

1. GİRİŞ

Huzursuz bacak sendromu (HBS) genellikle hoş olmayan duygular nedeniyle bacakları hareket ettirme isteğine bağlı olan nörolojik bir hastalıktır (1). HBS ilk olarak Sir Thomas Willis tarafından tanımlanmış ve 1945 yılında Karl Axel Ekbom hastalığı huzursuz bacaklar olarak tanımlamıştır (1). Huzursuz bacak sendromunun etiyopatogenezi tam olarak açıklanamamıştır. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar HBS'nin toplumda %1- 15 aralığında değiştiğini göstermektedir (2). Yapılan bir çalışmaya göre HBS nin Kuzey Amerika ve Avrupa da görülmesi %10 sıklığında, Asya bölgesinde %0.1 sıklığındadır. Türkiye de yapılmış olan toplum tabanlı çalışmada HBS prevalansı %3.1 bulunmuştur (3). Genel popülasyonda HBS prevalansı %2- 10 olup kadınlar erkeklere oranla iki kat daha fazla etkilenmektedir (4).

Gebelik süreci kişinin fizyolojik, psikolojik ve sosyal değişimlere girdiği bir süreçtir (5). Gebelik döneminde demire olan ihtiyaç 3-4, folata olan ihtiyaç 8-10 kat artmaktadır (2). 1982 yılında dopamin agonistlerinin HBS'yi düzelttiği ve dopaminerjik sistemin hastalığın kökeninde önemli bir yere sahip olduğu kanıtlanmıştır. Dopamin sentezinde demir kofaktör olarak çalışmakta demir yetersizliği dopamin sentezini sekmeye uğratmaktadır (6,7). Gebelik döneminde meydana gelen hormonal değişimler, psikomotor sebepler, anksiyete, folat ve demirin kandaki değişimi HBS oluşma riskini güçlendirmektedir (8). Ülkemizde gebelerle ilgili yapılan çalışmada HBS prevalansı %19 - %26 olarak tespit edilmiştir (9).

Gebelikte beslenme gebeliğin sağlıklı devam etmesi, fetüsün gelişimi ve sağlığı için önemli bir yere sahiptir. Gebelik döneminde beslenme makro ve mikro besinler açısından dengelenmelidir. İdeal bir kiloya sahip ve orta düzeyde aktif olan sağlıklı bir kadının gebeliğinde ihtiyaç duyduğu enerji miktarı artar ve fetüsün trimesterine göre değişiklik gösterir. Yeterli gıda alımı mikro besin ihtiyacını karşılamak için tercih edilse de bu besin ihtiyacının sadece beslenme ile karşılanması zordur. Gebelikte takviye olarak en önemli mikro besinler A, C, D ve E vitaminleri, folik asit, demir, çinko, iyot, bakır, selenyum ve B vitaminleridir (10). Prekonsepsiyonel ve gebelik dönemlerinde yeterli ve dengeli beslenme maternal ve fetal sağlık için önemlidir. Mikro besin ihtiyaçlarını karşılamak için bazı ülkeler seçilen gıda takviyelerini temin etmekte ve bazıları da antenatal dönem boyunca takviye alımını önermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) doğum öncesi dönem için oral demir ve folik asit alımı önermektedir (11).

Hemşireler gebelikte anne ve fetüs sağlığını korumak, kadının yaşam kalitesini arttırmak için gebeleri bütüncül ele almalıdır. HBS sendromunun yaygın görülmesi ve yaşam kalitesine olan olumsuz etkisi düşünülerek bu konunun yeterince irdelenmesi hemşirelerin bu bağlamda uygun baş etme yöntemlerini kullanmaları için önemlidir (8). Literatürde beslenme ile huzursuz bacak sendromu arasındaki ilişkiyi ortaya koyan bulgular bulunmaktadır. Fakat bu ilişki beslenme odaklı olup takviye gıdalar ile olan ilişkisini ortaya koyacak literatür sınırlıdır (12). Bu araştırma ile hemşirelerin gebelere vereceği bakım kalitesini arttırmak ve bu şekilde hem gebelerin huzursuz bacak sendromu ile baş etmesini hem de verilen hizmetin kalitesini arttırarak anne ve bebek sağlığını yükseltmek amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı gebelikte vitamin ve mineral kullanımının huzursuz bacak sendromu sıklığı üzerine etkisini incelemektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Huzursuz Bacak Sendromu (HBS)

2.1.1. Huzursuz Bacak Sendromu Tanımı

Huzursuz bacak sendromu (HBS), Willis-Ekbom rahatsızlığı olarak da bilinen, bacakları hareket ettirme dürtüsü ve bacakların derinliklerinde tuhaf, hoş olmayan hisler (parestezi) ile karakterize olan kronik ve ilerleyici bir hareket bozukluğudur (6,13,14). Yaygın nörolojik bir bozukluk olan HBS'yi Sir Thomas Willis'in tanımlaması 1685 yılında öldükten sonra yayınlanmıştır. Karl Axel Ekbom ise sendromun kardinal özelliklerini belirterek huzursuz bacak sendromu olarak adlandırmıştır (14,15). Şevket Akpınar huzursuz bacak sendromunun patofizyolojisine inerek levodopa ve benserazid ile HBS'nin tedavi edilebilirliğini ortaya koymuştur (16). Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (IRLSSG) 1995 yılında tanı kriterlerini belirlemiştir. Bu tanı kriterlerine 2014 yılında bir kriter daha eklenerek toplam 5 maddeli HBS tanı kriteri oluşturulmuştur (17).

2.1.2. Epidemiyoloji

HBS'nin yaklaşık olarak prevalansı %5 ile %15 arasındadır (18). Bu oran bazı çalışmalarda %15 e kadar çıkmaktadır (19). HBS prevalansı bölgeye cinsiyete ve etnik kökene göre farklılık göstermektedir (20). Hindistan, Singapur, Japonya gibi bazı Asya ülkelerinde prevalans %0.1 ile %3.2 arasında olup ırksal çeşitlilikten dolayı prevalans farklılık göstermektedir (21). HBS prevalansının Türkiye'de %2.5 ile %7 arasında olduğu belirtilmektedir (22). Kadınlarda görülme sıklığı erkeklerden 2 kat daha fazla olup, 45 ile 64 yaş arasındakilerde daha fazla görülmektedir. Yapılan başka çalışmada ise HBS'nin 40 yaş ve üstündeki kişilerde prevalans oranının %9.7 olduğu belirtilmektedir (23,24).

Kayseri'deki yürütülen bir çalışmada kadınlardaki HBS görülme oranı erkeklere göre 3 kat daha fazla bulunmuştur (25). HBS prevalansının kadınlarda yüksek olmasının sebebi kadınların huzursuz bacağı daha çok algılayıp, semptom gelişimine daha çok tepki vermesi, kadın ve erkekler arasındaki hormon farklılıkları ve kadınların demir depolarının daha düşük olması ile ilişkili olabileceği belirtilmektedir (25).

Gebelikte HBS oranı %11-29 oranında bildirilmiş olup, gebeliği olanlarda HBS oranı gebeliği olmayanlara göre 3 kat daha yüksektir. Türkiye'de gebelerle ilgili yapılan HBS çalışmalarında HBS prevalansı %18 - %46.4 aralığında bulunmuştur. Ayrıca gebeliğinin son trimesterinde olan kadınlarda HBS daha yüksek oranlarda saptanmıştır. (26,9,27,28).

2.1.3. Risk Faktörleri

HBS de risk faktörü olan değişkenler; gebelik, böbrek hastalığının son evresinde olmak, ileri yaş, sık sık yapılan kan bağışları, demir eksikliği anemisi, obezite, mide operasyonları, pediatrik dikkat eksikliği ile hiperaktivite bozukluğu ve Parkinson's hastalığı gibi durumlardır (20, 7).

Gebeliğin huzursuz bacak sendromu için risk olmasının sebebi gebelikte meydana gelen östrojen, progesteron ve prolaktin seviyelerinde olan değişimlerin dışında psikomotor ve davranışsal değişiklikler, uyku alışkanlığının değişimi ve serum, folat ve demir seviyesindeki farklılıklar, HBS gelişiminde rol aldığı bilinmektedir (29-31).

2.1.4. Patofizyolojisi

Huzursuz bacak sendromunun etyopatogenezi hala tam olarak açıklanamamıştır. Semptomların geceleyin başlayıp uyumayla sürmesi, bacak sallayarak veya kalkıp yürümekle semptomların hafiflemesi bu hastalığın en iyi semptomatolojisinin göstergesidir. Bu sirkadiyen ritmi sağlayan en önemli etkenin santral sinir sisteminde dopamin dolaşımının olması, HBS'li hastaların striato-nigral dopaminerjik sistem ve beyinde demir metabolizmasında aksaklıklar olabileceği ortaya atılan iddialar arasındadır (33). HBS hastalarının büyük çoğunluğu tedavide dopaminerjikten ve demirden fayda sağlayıp, HBS hastaların beyin omirilik sıvılarının kontrol gruplarına kıyasla ferritin oranı daha az, transferrin oranının daha çok olması, beyinde demir miktarının azalıp dopaminerjik disfonksiyon oluşup semptomların bundan

kaynaklanabilme ihtimalini destekler niteliktedir (32,33). Tirozin hidroksilazın kofaktörü olan enzim demir dopamin oluşumunda hız sınırlayıcı görevindedir. Demir eksikliğinde normal dopamin oluşumu bozulur. Demir ve dopamin beraber sirkadiyen bir ritim göstererek hareket ederler fakat semptomların ağırlaştığı gece vakitlerinde düşük düzeyde seyrederek. HBS hastalarının genel olarak yaşlı olması ve bu yaşlı bireylerin düşük demir ve düşük ferritin düzeylerine sahip olması, HBS oluşumuna zemin hazırlayan demir eksikliğinin huzursuz bacakta etyopatogenezdeki önemini destekler niteliktedir (34,35).

2.1.5. Tanı Kriterleri

HBS tanısı klinik hikayeye göre konur. Sendromun tanısına uygun bir klinik tetkik yoktur. Hastaya klinik bulgulara ait sorular sorulur. HBS hastalarının nörolojik muayeneleri de normal seyrederek (36,37). HBS' nin primer ve sekonder tipi vardır. Primer tip ailevi, başlama yaşı daha erken dönemde ve tedaviye daha çok direnç gösterir. Demir eksikliği anemisi, gebelik durumu, kronik böbrek yetmezliği, periferik nöropatiler, multiple skleroz, romatolojik hastalıklar ve tiroid hastalıkları gösterilmektedir. Hemodiyaliz tedavisi görmekte olan üremik hastalarda hemoglobinin düzeyinin düşük olması, serum fosfor düzeyinin yüksek olması anksiyetesinin yüksek olması ve bu problemlerden duygusal olarak etkilenmesi HBS ile ilişkili olabilir. (38).

2014 yılında 'Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu (The International Restless Legs Syndrome Study Group, IRLSSG) tanı kriterlerini oluşturmuştur. Bunlar;

1.Genel olarak bacaklardaki rahatsızlık verici ve hoş gitmeyen hislerle birlikte veya bunun sonucu ortaya çıkan bacakları hareket ettirme dürtüsünün olması.

2.Bacakları hareket ettirme isteği ile ve hoş olmayan hisler ile başlayan ve uzanma ya da oturma gibi dinlenme veya aktif olunmadığı zamanlarda kötüleşme.

3.Bacakları hareket ettirme isteği ve hoş olmayan hislerin yürüme ya da egzersiz gibi hareket devam ettiği sürece kısmen veya tamamen geçmesi.

4.Hareket ettirme isteği ve hoş olmayan hisler sadece dinlenme ve aktif olmayan durumda ortaya çıkması veya akşam ya da geceleri gündüzden daha kötü olması (17,38,39).

5.Yukarıda belirttiğimiz ifadeler sadece başka bir tıbbi veya davranışsal duruma primer belirtiler olarak ortaya çıkmamalıdır. (miyalji, bacak ödemi, venöz staz, bacak krampları vb) (17).

2.1.6. Klinik Özellikler

Genel olarak HBS alt bacakların derinliklerinden gelen kollarda ve en fazlada diz ve ayak bilekleri arasında kendini gösterir. Bacaklarda semptomlar daha şiddetlidir. HBS çift tarafta kendini gösterebildiği gibi tek tarafta da gösterebilir. Bu nahoş hisler kendini karıncalanma, zonklama, yanma, sürünme, ağrı, hissizlik ve tetani tarzında gösterir. HBS tanısı kişinin geçmişine yönelik konur. HBS şikayetleri kişinin hareket etmesiyle veya aktivitede bulunmasıyla azalma gösterir (40). Hastalar HBS şikayetlerini azaltmak için gece boyu uykularında motor hareketlerde bulunurlar bu da kişinin uyku kalitesini bozabilmektedir. Hasta sabah kalktığı zaman uykusunu alamamış durumdadır (41). Uyku süresinin 5-6 saatten az olması bilişsel işlevsellik, immun sistem, nöroendokrin sistem ve kalp ve damar hastalıkları için olumsuz zemin hazırlar. Ayrıca HBS'nin yarattığını uykusuzluk bireyin yaşam kalitesini de olumsuz etkilemektedir (42). 2019 yılında yapılan bir çalışmada 20-65 yaşlarındaki 170.000 kişinin altı senelik izleminde, HBS tanısı alan bireylerin iki, üç kat daha fazla kendine zarar verme ve intihar girişiminde olduğu bulunmuştur fakat bu ikisinin birlikteliği tam olarak açıklanmamıştır (43).

2.1.7. Huzursuz Bacak Sendromu Tedavisi

Huzursuz bacak sendromu genel olarak farmakolojik olarak tedavi edilebilen bir rahatsızlıktır. Çeşitli tedaviler randomize kontrollü çalışmalarla incelenip huzursuz bacak sendromu için tekrardan düzeltilmiştir (44). HBS tedavisi için üç önemli kriter vardır. Bunlar; yaşam tarzındaki değişiklikleri, ilaç tedavisi ve demir takviyesidir (45). Huzursuz bacak sendromunun iki şekilde tedavi yöntemi vardır bunlardan ağır seyredenler için farmakolojik tedavi hafif geçirenler için ise nonfarmakolojik tedavidir (46).

Farmakolojik Tedavi

Huzursuz bacak sendromunun tedavisinde dopaminerjik ajanlar önemli yere sahiptir (47,48). Dopaminerjik ajanlar, antikonvülsanlar, demir preparatları ve opioidler farmakolojik tedavide kullanılan ilaçlardır ancak bunların yan etkileri ciddi derecede olabilmektedir. Bunlara ek olarak farmakolojik tedavideki bazı ilaçlar HBS' ye zemin hazırlayıp HBS semptomlarının ilerlemesine yol açabilmektedir (48-52).

Dopamin agonistleri olan pergolid, lizürid, kabergolin, bromokriptin, pramipeksol, ropinirol, rotigotin gibi ilaçlar idiyopatik ve semptomatik olan HBS de ilk tedavi seçeneğindedirler. Levodopa denilen ilaçta doz alımının başında semptomlarda gerilemeye yol açar. Ancak Levodopanın yan etkisi 'rebound' ile 'augmentation' dur. Semptomların günün erken saatlerinde şiddetlenmesi 'augmentation'dur. Daha geç saatlerle beraber daha bir şiddetli hissedilmesi 'rebound' olarak ifade edilir. Levodopa uzun zaman alınırsa %82 oranında 'augmentation' oluşumuna %25 oranında da 'rebound' oluşumuna sebep olur. Opioidler, dopaminerjiklerden fayda sağlanmadığında tercih edilmektedir (53). Yapılan çalışmalarda HBS tedavisinde oksikodanın ve 300 mg doz propoksifenin etkili olduğu bulunmuştur (54,55). Opioidin yan etkileri mide bulantısı ve kabızlıktır. Bağımlılık riski opioidlerde düşüktür (56).

Demir yetersizliğinin giderildiği durumlarda HBS semptomları gerilemeye başlamaktadır. HBS' si olan hastaların beyin omurilik sıvılarında bulunan demir yetersizliği kanda bulunandan daha düşük olmaktadır. Bu durumda hastanın laboratuvar bulgularında kan ferritin düzeyinin 50 µgr'ın altında seyretmesi durumunda günlük aç karına bir veya iki defa içeriğinde demir olan preparatların verilmesi gerekmektedir. Bu tedavinin bir kaç ay devam edip sonra tedavinin sonlanması gerekmektedir. Fakat bu hastalarda kandaki ferritin düzeyi tekrar ilk değerine dönmektedir. Bundan dolayı hastanın kan ferritin düzeyine düzenli aralıklarla bakılması gerekmektedir. Hastanın ağrıdan çektiği şiddete görede dopamin agonistleriyle birlikte demir preparatların alımı yaşam standartını yükseltebilmektedir (57).

Nonfarmakolojik yöntemler

HBS semptomlarını azaltmak için uyumadan önce kafein ve alkol içeren gıda ve içeceklerden kaçınılması, sesin olmadığı ve konforun olduğu serinletici bir ortamda uyuma, uyku saatlerinin düzenli olması, biofeedback ya da yoga gibi gevşemeyi sağlayan terapiler, sıcak- soğuk uygulama yöntemleri uygulanabilir (48,50,58)

2.1.8. Huzursuz Bacak Sendromu ve Gebelik

Gebelik döneminde huzursuz bacak sendromunun ilerlemesinde prolaktin, progesteron, östrojen seviyelerinin değişimi, psikomotor ve davranışsal değişimler, uyku düzeninin ve folik asit, demir değerlerindeki değişimler etkilidir. Gebelikten sonra semptomlar gerilemektedir (59). Dopamin sentezinin oluşumunda tirozin hidroksilaz enzimi gereklidir bunun için demir ve tetra hidrobioplerin kofaktör görevi görür. Folat, tetra hidrobioplerinin yenilenmesi için şarttır. Demirin ve folatın yetersizliği dopamin biosentezini negatif yönde etkiler. Bu elementlerin gebelik sırasında fetüs gelişiminde kullanılması anne vücudundaki seviyesini düşürür. Gebelik döneminde üç dört kat demire ve sekiz on kat folata ihtiyaç olur. Gebelik döneminde ferritin seviyesinin düşük düzeyde olması HBS oluşumuna zemin hazırlar (60). Yapılan bir çalışmada 302 hastanın 18 aylık bir dönemde izlenmesi sonucunda ferritinin düzeyi düşük olan üç hastanın birinde HBS semptomu daha şiddetli bulunmuştur (61).

Gebeliğin üçüncü trimesterinde östradiol seviyesi en yüksek seviyeye ulaşır. Bu durumda artan östrojen dopaminerjik bozukluğa sebep olarak HBS oluşumuna zemin hazırlar (6). Progesteron beyin spinalkord ve periferik sinirlerde sentezlenir ve miyelin kılıf oluşumunda nöronların iletilmesinde görev alır. Gebelik döneminde artan progesteron hormonunun nöronal hiperaktiviteye sebep olup HBS'ye zemin hazırlayabileceği öngörülmüştür. Dopamin aktivitesini inhibe eden hormonlardan biri gebelik sırasında artan prolaktin hormonudur. Prolaktin hormonunun bu rolü HBS görülme ihtimalini arttırmaktadır (62). Dopamin prolaktine inhibitör etki yapar. Gebelikte prolaktinin artması HBS semptomlarının artmasına sebep olan dopaminin azaltmasına bağlı olduğu düşünülmektedir(63).

Gebelik döneminin üçüncü trimesterinde yorulmanın hızlı olması, gerginliğin fazla olması, uykusuzluğun artması gibi durumlar fazla yaşanmaktadır. Doğum eyleminin yaklaşımı annede doğum zamanı ve sonrası dönem için kaygı yaşatmaktadır. Gebedeki bu duygu durum değişimi HBS semptomlarının artmasına yol açabilmektedir (63).

2.1.9.Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromunun Tedavisi

Primer huzursuz bacak sendromunun ve sekonder huzursuz bacak sendromunun tedavi şekilleri farklılık gösterir. Primer HBS' de farmakolojik tedavi kullanılırken sekonder HBS'de nonfarmakolojik tedaviler tercih edilmektedir. 2014 yılında Uluslararası huzursuz bacak sendromu çalışma grubu gebeler için tedavi kılavuzu yayınlamıştır (64). Gebelikte HBS özellikle embriyogenez evresinden sonra olur ve gebeliğin üçüncü trimesterinde pik yapar. Öncelik olarak tedavi süreci gebede bırakacağı riske göre belirlenir. Gebelikte nonfarmakolojik tedavi ilk sırada yer almalıdır, olurda ilaç tedavisine başlanacaksa en düşük dozla başlanıp tedavi sürecinin periyodik olarak değerlendirilmesi gerekir. Bu vakaların çoğunda demir eksikliği görülür, demir düzeylerine bakılıp eksiklik durumuna göre demir takviyesi yapılmalıdır. Gebelere ilacın yan etkisi anlatılmalıdır. (65,66).

Gebelikte HBS'nin tedavisi için farmakolojik yaklaşımlar nonfarmakolojik yaklaşımlardan fayda görmeyen kadınlar için önerilmektedir. Farmakolojik tedavi yöntemi için tedavi kısıtlı düzeyde seyreder çünkü opioidler, dopaminerjik ajanların fetüse konjenital malformasyon oluşturma ihtimalini yükseltebilmektedir. Ferritin düzeyi 75 mcg/l den düşük ise oral yoldan demir alımı önerilebilir ancak bunu destekleyici veri çok azdır. Ferritin değerinin 30mcg/l nin altında olduğu durumlarda ve aynı zamanda gebeliğin üçüncü veyahut ikinci trimesterinde demir takviyesinin oral alımı yetersiz ise intravenöz yolla demir alımı önerilmektedir (65). Gebe olmayan bireylerde HBS semptomlarında intravenöz demir alımı oldukça fayda sağlayıp sağlamadığını gösteren oldukça az çalışma yer almaktadır (65,17,67). Farmakolojik olarak alınan tedavilerin bazıları fetüsün sağlığı için önerilmemektedir. Örneğin Temazepam fetal mortaliteyi artırma ihtimali yüksek olduğu için kullanımı önerilmez (65).

HBS tanılı gebelerde karbidopa ve levodopanin günlük kullanımı 50/200 mg/günü geçmemelidir (68). Brosaurd ve arkadaşları, gebeliğin erken sürecinde opioid analjezik alımının ventriküller septal defekt, spina bifida, gastroşisiz ve sol kalp sendromu ile bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir (69). Bu ilaçları alan bazı gebe kadınların bebeklerinde neonatal yokluk sendromu oluşma ihtimali vardır (70). Konjenital malformasyonlar dikkate alınarak ciddi olan HBS li gebelere dozun düşük olması kaydıyla Oxycodone verilebileceği konusunda fikirler mevcuttur (65).

Gebelik döneminde HBS varlığında tam ve eksiksiz bir medikal geçmiş ve klinik değerlendirmenin yapılması oldukça önemlidir. HBS sıklığı ve şiddeti gebelerde değerlendirilirken depresyon ve uyku bozukluğuyla ilişkisine bakılarak değerlendirilmesi gerekir (65,60). HBS'nin sekonder tipine sahip olan gebeler non farmakolojik tedavi seçeneğini kullanırlar (60). Öncelik olarak HBS semptomuna sahip bireyler eğitilip semptomları arttırıcı açıklanıp bu sebeplerden elinden geldiği kadar uzak durmaları istenir. Hareketsizliğin uzun olması, seratojenik antidepresanların alımı, sedatif antihistaminler, dopamin antagonistleri, alkol alımı, sigara kullanımı ve kafein alımının azaltılmalıdır. Anksiyete ve depresyonu arttırıcı olay ve tavırlardan uzak durulması gerektiğinde anlatılmalıdır. Yürüyüş yapmak, ılık su ile alınan duşlar, bacakları bükerek ve düzleştirerek yapılan hareketler, akşam belli bir saatten sonra ağır aktivitelerden uzak durmak ve aynı zamanda gevşeme hareketleri HBS semptomlarını azaltıp uyku düzensizliğini düzeltmeye yardımcı olabilmektedir (71). Beslenme alışkanlığının da düzelmesi HBS'li olan bireyler için önemli yere sahiptir çünkü uykunun düzelmesinde de fayda sağlar. Gebeliklerinde gün içinde çikolata ve kafein alımı uykuya dalmada zorluk çıkarabilmektedir (72).

2.2. Gebelikte Vitamin ve Mineraller

Gebelik döneminde vitamin ve minerallerin bazılarında önemli değişimler oluşur. Demir, total ve iyonize kalsiyum, magnezyum ve çinko düzeyinde gebelik döneminde azalma olurken, B6 vitaminini ve B12 vitamini neredeyse yarıya iner. Bakır ve 1,25 dihidroksitavimin D3 düzeyi de artış gösterir (73).

Gebelik döneminde tiamin, riboflavin, folat, vitamin A, vitamin C ve vitamin D gibi vitaminlerin ve demir, kalsiyum gibi vitaminlere gereksinim ihtiyacı artar. Demir, çinko, selenyum, vitamin A, B6, C, D vitamin ve minerallerin alımı gebelikte zehirlenmeye yol açabilir. Bu durumda doz alımı 2 katı geçmemelidir. Gebelikte beslenmenin demir dışındaki tüm vitamin ve minerallerden zengin olarak yeterli ve dengeli olması gerekmektedir (73).

2.2.1. Gebelikte İyot

İyot beynin gelişimi ve büyümesi için olmazsa olmazdır. İyot eksikliğinin çok yüksek boyutlarda olduğu durumlarda kısırlık, düşük doğum ağırlığı, ölü doğum ve bilişsel fonksiyon bozukluğu gibi problemlere neden olur. Günlük idrarda 50 - 150 mg

iyot saptanırsa orta tip iyot yetersizliği olarak tanımlanıp, anne ve fetüs için guatr riski oluşma ihtimali artar (74). Türkiye Endokronoloji ve Metabolizma Derneği gebelik döneminde ve emzirme döneminde günlük 250 µg /gün iyot takviyesini önermektedir (75).

Gebelik ve laktasyonda iyot ve folik asit desteği kullanımı konulu bir seminerin gerçekleştiği İspanya da gebe ve emziren annelerin iyodinat tuzu, süt ve süt ürünlerini ihtiyacını karşılayabilecek miktarda olması gerektiği sunulmuştur. İyot yetersizliğinin çok ciddi boyutta olduğu ve tiroid fonksiyonlarının bozulduğu durumlarda potasyum iyodinat gibi desteklerin alımı önerilir (74). Günlük tükettiğimiz besinlerde iyot genel olarak az olup bölgeye göre farklılık gösterir (76). Bundan dolayı DSÖ ile UNICEF iyotlu tuz programları yaygın olana kadar ailedeki bireylerin %20 sinin iyotlu tuza eriştiği yerlerde gebe olan ve emziren bayanlar için iyot desteği önermektedir (77). Türkiye de yaşayan bir gebe günde 100-150 µg/gün iyot aldığı varsayılırsa gebe olanlara günlük 200 µg/gün iyot verilmesi önerilebilir (75).

2.2.2. Gebelikte Demir

Gebelik döneminde kan miktarının, fetal ve plasental ihtiyacının artmasından kaynaklı olarak gebeliğin ikinci ve üçüncü döneminde demir ihtiyacı artar (73,78). Gebeliğin ikinci döneminde kan volümünün özellikle artması hemoglobin yoğunluğunu azaltır (78). Gebelerde demirin eksik olması; maternal, fetal mortalite ve morbiditeye, düşük doğum ağırlığında artışa, preterm eylemin gerçekleşmesine sebep olur. Demir eksikliği bebeğin motor gelişiminin ve koordinasyonunun bozulmasının yanında büyüme ve gelişme geriliğine neden olur (79,80). Anemisi olan gebe kadınların hemoglobin düzeyine göre gruplandığı bir çalışmada verilen demir desteğinin gebelik yaşına, doğum ağırlığına ve bebeğin kilosunu etkilemediği, preterm eylem, düşük doğum ağırlığı ve intrauterin gelişme geriliği oranlarını azalttığı saptanmıştır (81).

DSÖ maternal aneminin önlenmesi, puerperal sepsisin önlenmesi, düşük doğum ağırlığını engellemesi ve preterm eylemi önlemek amacıyla gebe kadınlara günlük 30 mg ile 60 mg elementer demir ile 0.4 mg folik asit içeren oral demir ve folik asit desteği sağlanmasını önermektedir. Bunun dışında aneminin halk için ciddi bir boyut oluşturduğu yerlerde gün içinde 60 mg civarında elementer demir desteği önerilmektedir. Elementer demirin yan etkilerinden kaynaklı olarak gebe kadınlar 120

mg elementer demir ile 2.8 mg folik asit içeren oral demir takviyesi ve folik asit takviyesi önerilmektedir (82).

DSÖ, sağlıklı beslenme konusunda gebe kadınlarda doğru ve etkili bir bilgi akışının olmasının, vitamin ve minerallerin hangi besinlerden alınacağı hakkında bilgi aktarımının ve kansızlığın engellenmesinin gebelere iyi bir doğum öncesi desteği sağlamanın önemli ve vazgeçilmez bir parçası olduğunu belirtmektedir (82).

Sağlık Bakanlığı gebelikte demir eksikliğinin anne ve bebek açısından önemli sonuçları olduğundan ‘Demir Destek Programı’ kapsamında çalışmalar yapmaktadır. Sağlık Bakanlığı gebelerde kansızlık görülmesi bile günlük demir ihtiyacının gerekliliğini göz önünde bulundurarak dördüncü aydan itibaren altı ay ve doğum sonu üç ay toplamda dokuz ay süreyle günlük 40-60 mg demir alınmasını önermektedir (83). Gebelere özel beslenme programlarında demir bakımından zengin olan kırmızı et, kümes hayvanları, kuru baklagiller, kurutulmuş meyveler gibi besinlerin yer alması gerekir. Ayrıca alınan demirin vücuttaki emiliminin artırılması için yeşil bitkilerin, taze meyvelerin tüketilmesi gerekmektedir (78,79).

2.2.3. Gebelikte Kalsiyum

Gebelikte kalsiyumun yeterli alınmaması osteopeni, tremor, parestesisi, kas krampları, tetanoz gibi nedenlere yol açıp fetüsün ise intrauterin gelişme geriliğine, düşük doğum ağırlıklı doğmasına ve yetersiz fetal mineralizasyonuna sebep olur (82). Yapılmış olan bazı çalışmalara göre kalsiyum doz yüksekliği alımının preeklamsiyi, preterm eylemi, maternal mortaliteyi ve morbidite riskini azaltıp HELLP sendromunun oluşumunu arttırdığı düşük doz kalsiyum alımını ise preeklamsi, hipertansiyon, yenidoğan yoğun bakım riskini azaltmaktadır (84). Cochrane de yer alan bir çalışma sonucunda gebelikte alınan kalsiyumun preterm eylem oluşumunu veya düşük doğum ağırlıklı bebek doğumunu önlediğine dair yeterli kanıt bulunmamaktadır (85). Kalsiyumdan zengin beslenilmediğinde kalsiyum takviyesine ihtiyaç vardır. Amerika Birleşik Devletleri Tıp Kurumunun önerisine göre 19-50 yaşındaki ve emziren kadınların 1000mg/gün kalsiyum desteği alması, 14-18 yaştakilerin de 1300 mg/gün alması gerekir (86). DSÖ ve Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) gebeliğin 20. haftasından itibaren doğuma kadar olan süreçte 1200mg/gün kalsiyum alımını önermektedir (82).

2.2.4. Gebelikte C Vitamini

C vitamininin antioksidan özelliğinden dolayı yaraları iyileştirme, vasküler ve bağ dokusunu şekillendirme ve anemiye önlemede görev almaktadır. Gebelik döneminde metabolizma hızlanmasına bağlı olarak C vitaminin ihtiyacı artmakta ve vücutta depolanmadığı için günlük olarak tüketilmesi gerekmektedir (80). Gebeliğin son trimesterinde demir depolarının devamının sağlanması için C vitamini alımı 10mg /gün'lük artırılması gerekir. Gebelikte demir emilimi arttığı için demir ve vitamin C nin bol olduğu yemeklerin alımı önerilir (73). Yapılan bir çalışmada günlük 100 mg C vitamini alımı erken membran rüptürünü önlediği açıklanmaktadır (87). Yine başka bir çalışmada rutin C vitaminin fetal veya neonatal ölümü engellediği intrauterin gelişme geriliğini önlediği preterm eylemi ya da preeklamsiyi engellediği bulunmuştur (88). DSÖ, anne ve doğum öncesi dönem için C vitamini takviyesinin iyileştirmede yarar sağlamadığını bildirmiştir (82). Gebe kadınların C vitamini takviyesi dışında yeterli ve dengeli bir beslenme şekli düzenlenmesi gerekir. Gebelik döneminde RCOG'de düşük miktarda C ve E vitaminlerini de kapsayan bir multivitamin önermektedir (89).

2.2.5. Gebelikte Folik Asit

Folik asit fetüsün büyümesinde, uterusun genişlemesinde plasenta gelişimi ve annedeki kan hücrelerini hacimce artmasında görev alır. Folik asit abortus riskini preterm eylemi düşük doğum ağırlığını ve bebeğin büyüme geriliğine karşı ve bunun dışında fetüste nöral tüp defektini engeller. Gebelik döneminde Folik asit yetersizliği ablasyo plasenta riskini, plasentada kalsifikasyona sebep olur, abortus riskini artırır (90). Folik asit ihtiyacı gebelikte %50 artıp 600 mcg/gün'e ulaşır. Folik asit açısından zengin olan besinler olan yeşil yapraklı sebzeler, portakal suyu, fındık, fasulye tüketilse bile folat ihtiyacını karşılamamaktadır (89). Bundan dolayı gebe kalmayı düşünen her anneye Sağlık Bakanlığı gebelik öncesi süreçten başlayarak, gebeliğin ilk trimesterinin sonuna kadar günlük 400 mcg folik asit takviyesi önermektedir. DSÖ ise demir takviyesine ek olarak 400 mcg folik asit alımını annede anemiye önlemek için önermektedir (79,82).

2.2.6. Gebelikte D Vitamini

Vücudumuza D vitamini %90 güneş ışığından, %10 da yediğimiz besinlerden gelir. D vitamini içeren besinler süt ve süt ürünleri, balık ve yumurtadan alınır. Hafta da üç dört gün güneş ışığından faydalanmak D vitamini ihtiyacımızı karşılar (91). Besinlerden alınıp bağırsaklardan emilen D vitamini güneş ışığı ile deride bulunan prekürsörlerden sentezlenir. Sentezlenen bu vitamin kanda bulunan α -1 globuline bağlanıp karaciğere taşınarak burada 25-hidroksilaz ile 25-hidroksi vitamin D ye dönüşür. Bundan sonra da 25(OH) –D böbrekte α 1 –hidroksilaz ile 1,25-(OH)₂-D ye dönüşerek en aktif haline dönüşür (91,92). D vitamini eksikliğinin maternal etkileri arasında polimorfizminin, rikets, diyabet, koroner kalp hastalığı, psöriazis, multipl skleroz, tüberküloz gibi hastalıklar için risk faktörü durumundadır (92). DSÖ maternal ve perinatal sonuçları iyileştirmek için tüm gebe kadınlara oral D vitamini takviyesini önermemektedir (82). DSÖ gebeliğinde D vitamini eksikliği olanlara günde 200 IU D vitamini takviyesi önermektedir (93). ACOG gebelik öncesi rutin D vitamini takviyesi önerip eksiklik durumunda uzman tavsiyesine göre 1000-2000 IU D vitamini önerilebilir (94). Buna ek olarak ACOG gebeliğinde D vitamininin yüksek doz şeklinde alımı ile ilgili çalışmaların hala yapılmadığı ve gebelikten önceki dönemlerde rutin bir şekilde verilen D vitamini ile ilgili çalışmaların hala sonuçlanmadığını ifade etmiştir (94). Gebe kadınların 600 IU D vitamini alması gerektiğini Amerika Tıp Enstitüsü önermiştir ve D vitamini eksikliği görülen gebelere günlük alımın 4000 IU ya çıkarılması ve emzirme döneminde kendi sağlığı ve bebeğinin sağlığı için kullanmaya devam edebilir (95). Sağlık Bakanlığının D vitamini kullanımını önermek için yayınladığı rehber içeriğinde,

1. D vitamini değerlerine bakılmadan gebelikte D vitaminine başlanması önerilmekte,
2. D vitamini desteğinin gebeye 12.haftadan itibaren başlatılması ve gebelikten sonraki altı aya kadar da kullanması önerilmekte,
3. Doğum öncesi ve doğum sonrası gün içindeki dozu 1200 IU yani 9 damla olacak şekilde D vitamini desteği önerilmektedir.
4. D vitaminine başlayan anneye hiperkalsemi açısından değerlendirilmesi gerekmektedir. Anneye hiperkalsemi bulguları olan iştah kesilmesi, mide bulantısı, kabızlık, poliüri, polidipsi gibi hiperkalsemi belirtileri açıklanması gerekmektedir.

5. D vitamini takviyesi için alım gücü olmayanlara D vitamini ücretsiz olarak verilmesi sosyal güvenliği olanlar için ise kolaylıkla reçete edilmesi gerekmektedir.

6. D vitamini desteği ile beraber önerilen multivitaminlerle beraber alımı önerilmektedir (96).



3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Araştırma, gebelikte huzursuz bacak sendromunun görülme sıklığı, vitamin ve mineral kullanımı ile ilişkisinin incelenmesi amacıyla kesitsel olarak yapılmıştır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma, 8 Mayıs 2020 – 5 Ağustos 2021 tarihleri arasında Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Polikliniklerinde yapıldı.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine gelen gebeler oluşturmuştur. Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesinde toplam 3 poliklinik olup aylık ortalama 1800 hastaya hizmet verilmektedir. Örneklemi ise HBS görülme sıklığı %19-26 alınarak yapılan güç analizine göre 0.05 etki büyüklüğünde ve 0.05 yanılgi düzeyi ile belirlenen % 95 güven aralığında 0.95 oranla evreni temsil gücüne sahip 612 gebe oluşturmuştur (9). Araştırmaya alınan gebeler gelişigüzel örnekleme yöntemi kullanılarak örnekleme alınmıştır.

3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri

Şu anki gebeliğinde tanılanmış herhangi bir riskli (preeklampsi, erken doğum tehdidi, çoğul gebelik, gestasyonel diyabet vb) durum olmaması.

3.5. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında, araştırmacının oluşturduğu “Gebe Tanıtıcı Form”, “Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Formu” ve “Huzursuz Bacak Sendromu Şiddet Değerlendirme Skalası ” kullanılmıştır. Araştırmanın verileri 8 Mayıs 2020 – 14 Mayıs 2021 tarihleri arasında hafta içi her gün saat 08.30- 16.30 saatleri arasında gebeler ile yüz yüze görüşme tekniği ile hastane ortamında araştırmacı tarafından toplandı.

3.6. Veri Toplama Araçları

3.6.1. Gebe Tanıtıcı Form (Ek-1)

Araştırmacı tarafından geliştirilen gebe tanıtıcı anket formu 1-5 soruları sosyo-demografik özellikleri (yaş, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu vb.), 6-7 soruları Obstetrik öyküyü (gebelik haftası, gebelik sayısı, doğum sayısı, küretaj varlığı), 8.soru sigara kullanma durumu (gebeliğinde günde en az bir tane sigara içenler),13-14 soruları çay (günde en az bir bardak içenler) ve kahve tüketimi (günde en az bir fincan içenler), 15.soru gebelikte egzersiz yapma (gebeliğinde haftada en az bir kez egzersiz yapmak),10-11 soruları gebelik öncesi beden kitle indeksi, gebelikte alınan kilo, gebelikte kansızlığın varlığı ve gebelikte vitamin ve mineral (demir, magnezyum, multivitamin, folik asit ve D vitamini) kullanma durumunun sorgulandığı toplam 18 sorudan oluşmaktadır (10,28,97).

3.6.2. Huzursuz Bacak Sendromu Tanı Kriterleri Anket Formu (Ek-2)

1995 yılında huzursuz bacak sendromu tanısını belirlemek için Uluslararası huzursuz bacak sendromu çalışma grubu tarafından oluşturulmuştur. Form 2003 yılında yine aynı grup tarafından yeniden düzenlenmiştir. Huzursuz bacak sendromunun 4 tane olan temel tanı kriteri 2014 yılında 5'e çıkarılmıştır ve bu kriterlerin hepsini karşılayan huzursuz bacak sendromu tanısı almış olarak kabul edilmiştir (2, 68). Ölçeğin tanı kriterleri;

1. Bacaklarınızda; ağrı, ürperti gibi hoş olmayan, rahatsızlık veren ve bacaklarınızı hareket ettirmeye zorlayan bir his oluyor mu?
2. Bu şikayetiniz, oturuyorken veya yatarken artıyor mu?
3. Bacağınızı hareket ettirmekle veya yürümeyle kısmen veya tamamen geçiyormu?
4. Gündüze göre akşam ve geceleyin daha mı şiddetli oluyor?
5. Son 1 yılda bacaklarınızdaki bu rahatsızlık hissi veya hareket ettirme dürtüsünün haftada bir veya daha fazla oluyor mu? sorularından oluşmaktadır (6, 9).

3.6.3. Huzursuz Bacak Sendromu Şiddet Değerlendirme Skalası (Ek-3)

HBS'nin şiddetini ve hastayı en çok rahatsız eden semptomu objektif olarak ölçmek amacıyla Uluslararası Huzursuz Bacak Sendromu Çalışma Grubu tarafından geliştirilmiştir. Skala 0-4 arasında derecelendirilen toplam 10 sorudan oluşan bir formdur. Sorulardan ilk 5'i semptomların şiddetini belirlerken son 5 soru ise huzursuz bacak sendromunun kişinin yaşam aktivitesini veya yaşam kalitesi üzerine etkisini sorgulamaya yöneliktir. Toplam olarak elde edilen skor hastalığın şiddetini göstermektedir. En yüksek skor 40 olup, 1-10 hafif, 11-20 orta, 21-30 şiddetli, 31-40 çok şiddetli hastalık olarak derecelendirilmiştir (65). Ülkemizde Ay tarafından yapılan ölçeğin güvenilirlik analizinde kullanılan Cronbach Alfa katsayısı 0.896 olarak bulunmuştur (98). Bu çalışmada skalanın Cronbach Alfa değeri 0.721 olarak saptanmıştır.

3.7. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

Bağımlı Değişkenler: HBS olma durumu ve Huzur Bacak Sendromu hastalık şiddet skalası

Bağımsız Değişkenler: Yaş, eğitim düzeyi, gelir durumu, sigara içme, vitamin ve mineral kullanımı, obstetrik öykü (gebelik sayısı, doğum sayısı, küretaj öyküsü vb.)

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin değerlendirilmesi SPSS 25.0 paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmede; tanımlayıcı analizler, Ki kare, bağımsız gruplarda t testi, aritmetik ortalama ve Cronbach Alfa güvenilirlik analizi kullanılmıştır. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0.05$ düzeyinde kabul edilmiştir.

3.9. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmaya başlamadan önce İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'dan etik onay (EK-4) ve araştırmanın yapılacağı Siirt İl Sağlık Müdürlüğüne Bağlı Siirt Eğitim ve Araştırma Hastanesinden kurum izni (EK-5) alınmıştır. Araştırmaya başlamadan gebelere araştırmanın amacı açıklanmış olup verdikleri bilgilerin saklı kalacağı, araştırma dışında herhangi bir

amaçla kullanılmayacağı ve istedikleri zaman çalışmadan ayrılacakları belirtilmiş ve yazılı izinleri alınmıştır.

3.10. Araştırmanın Sınırlılığı ve Genellenabilirliği

Araştırmanın sınırlılığını gebelerin olasılıksız gelişigüzel örnekleme yöntemi ile seçilmiş olması ve örneklemin sadece bu çalışma grubuna genellenmesi oluşturmaktadır.



4. BULGULAR

Gebelikte huzursuz bacak sendromunun vitamin mineral kullanımı ile ilişkisini belirlemek amacı ile yapılan araştırmamızın bulguları tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 4.1. Gebe Kadınların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı (n:612)

Sosyo- Demografik Özellikler	S	%	
Yaş	18-25	296	48.4
	26-35	271	44.3
	36-45	45	7.3
Eğitim durumu	Okuryazar	143	23.4
	İlkokul	164	26.8
	Ortaokul	163	26.6
	Lise ve üzeri	142	23.2
Çalışma Durumu	Evet	19	3.1
	Hayır	593	96.9
Aylık gelir	Gelirim giderimden az	512	83.7
	Gelirim giderime eşit	100	16.3
	veya fazla		

*Yaş ortalaması; 26.64±5.37 (Min:17, Max:45)

Tablo 4.1’de kadınların sosyo-demografik özelliklerinin dağılımı gösterilmektedir. Çalışmaya katılan kadınların %48.4’ü 18-25, %44.3’ü 26-35 ve %7.3’ü 36-45 yaş aralığındadır. Eğitim durumlarına göre %23.4’ü okuma ve yazma biliyor, %26.8’i ilkokul, %26.6’sı ortaokul ve dengi, %23.2’si ise lise ve üzeri eğitim düzeyinde olup, %96.9’unun çalışmadığı saptanmıştır. Aylık gelirlerine göre gebe kadınların %83.7 oranla gelirinin giderinden az olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.2. Gebe Kadınların Gebeliğe İlişkin Özelliklerinin Dağılımı (n:612)

Gebeliğe İlişkin Özellikler	S	%
Gebelik haftası	13 hafta ve altı	139 22.7
	14-26 hafta	162 26.5
	27 hafta ve üzeri	311 50.8
Gebelik sayısı	1	150 24.5
	2	142 23.2
	3 ve üzeri	320 52.3
Doğum sayısı	Hiç	176 28.8
	1	162 26.5
	2	112 18.2
	3 ve üzeri	162 26.5
Kürtaj öyküsü	Evet	31 5.1
	Hayır	581 94.9

*Gebelik haftası ortalaması 24.83±11.67

Tablo 4.2’de kadınların gebeliklerine ilişkin özelliklerinin dağılımı gösterilmektedir. Kadınların %50.8’i 27 hafta ve üzeri, % 26.5’i 14-26 ve %22.7’si 13 hafta ve altındadır. Gebelik sayısına göre %24.5’i 1 gebelik, %23.2’si 2 gebelik ve %52.3’ü 3 ve üzeridir. Doğum sayısına göre %28.8’i hiç doğum yapmamış, %26.5’i 1 doğum yapmış, %18.2’si 2 doğum yapmış ve %26.5’i 3 ve üzeri doğum yapmıştır. Kadınlar kürtaj durumuna göre %94.9’u hiç kürtaj olmamıştır.

Tablo 4.3. Gebe Kadınların Diğer Değişkenlere İlişkin Özelliklerin Dağılımı (n:612)

Gebe Kadınların Diğer Değişkenlere İlişkin Özellikleri		S	%
Sigara kullanımı	Evet	39	6.4
	Hayır	573	93.6
Çay Tüketimi/Günde/Bardak	Evet	521	85.1
	Hayır	91	14.9
Kahve Tüketimi/Günde/Fincan	Evet	159	26.0
	Hayır	453	74.0
Egzersiz yapma	Evet	138	22.5
	Hayır	474	77.5
Gebelikten önce beden kitle indeksi	18.5 altı	33	5.4
	18.5-25 Arası	343	56.0
	25 üzeri	236	38.6
Gebelikte kazanılan kilo	6 kg ve altı	302	49.4
	7-12 kg arası	202	33.0
	13 kg ve üzeri	108	17.6
Gebelikte anemi	Evet	183	29.9
	Hayır	429	70.1

Tablo 4.3’de kadınların diğer değişkenlere ilişkin özelliklerinin dağılımı gösterilmektedir. Kadınların %6.4’ü sigara kullandığını belirtmiştir. Kadınların %85.1’i günde en az bir bardak çay, %26’sı ise günde en az bir fincan kahve tükettiğini belirtmiştir. Kadınların %22.5’i haftada en az bir kez egzersiz yaptığını ifade etmiştir. Kadınların gebelik öncesi %5.4’ünün beden kitle indeksi 18.5 altında, %56’sının 18.5-25 arasında, %38.6’sının ise 25’in üzerindedir. Gebelikte kazanılan kilonun %49.4’ü 6 kg ve altı, %33’ü 7-12 kg arası ve %17.6’sı ise 13 kg ve üzeri olduğu belirlenmiştir. Kadınların %29.9’u gebelikte anemi yaşadığı belirlenmiştir.

Tablo 4.4. Gebelikte Vitamin ve Mineral Kullanım Durumu (n:612)

Vitamin ve Mineral Kullanımı		S	%
Demir Kullanımı	Evet	244	39.9
	Hayır	368	60.1
Magnezyum Kullanımı	Evet	32	5.2
	Hayır	580	94.8
Multivitamin Kullanımı	Evet	209	34.2
	Hayır	403	65.8
Folik Asit Kullanımı	Evet	200	32.7
	Hayır	412	67.3
D Vitamini Kullanımı	Evet	187	30.6
	Hayır	425	69.4

Tablo 4.4’ de kadınların gebelikte vitamin ve mineral kullanım durumlarının dağılımı gösterilmektedir. Araştırmada kadınların %39.9’u demir, %5.2’si magnezyum, %34.2’si multivitamin, %32.7’si folik asit ve %30.6’sı D vitamini kullandığını belirtmiştir.

Tablo 4.5. Gebe Kadınların Vitamin ve Mineral Kullanım Süresi

Vitamin ve Mineral Kullanım Süresi	X±SS
Demir Kullanımı/hafta	13.06±10.96
Magnezyum Kullanımı/hafta	8.87±9.23
Multivitamin Kullanımı/hafta	10.91±9.18
Folik Asit Kullanımı/hafta	11.24±9.39
D Vitamini Kullanımı/hafta	10.95±9.28

Tablo 4.5’te kadınların vitamin ve mineral kullanım sürelerinin ortalamaları gösterilmektedir. Kadınların demir kullanım süresi ortalaması 13.06±10.96, magnezyum kullanım süresi ortalaması 8.87±9.23, multivitamin kullanım süresi ortalaması 10.91±9.18, folik asit kullanım süresi ortalaması 11.24±9.39, D vitamini kullanım süresi ortalaması 10.95±9.28 hafta olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.6. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Durumuna Göre Dağılımı
(n:612)

Huzursuz Bacak Sendromu	S	%
Var	81	13.2
Yok	531	86.8

Tablo 4.6’da kadınların HBS durumuna göre dağılımı gösterilmiştir. Araştırmada kadınların %13.2’si HBS tanılama skalasına göre HBS tanısı almıştır.

Tablo 4.7. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromun Şiddetine Göre Dağılımı
(n:81)

HBS Şiddeti	S	%
Orta şiddetli	16	19.8
Şiddetli	56	69.1
Çok şiddetli	9	11.1

Tablo 4.7’de kadınların HBS şiddetine göre dağılımları gösterilmektedir. HBS tanısı alan kadınların %19.8’inde orta, %66.7’sinde şiddetli ve %13.6’sında ise çok şiddetli HBS semptomu olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.8. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Sosyo-demografik Verilerin Karşılaştırılması (n:612)

Sosyo- Demografik Özellikler		HBS				İstatistiksel test ve anlamlılık
		Var (s:81)		Yok (s:531)		
		S	%	S	%	
Yaş	18-25 yaş arası	46	57.2	250	47.0	X ² =4.705 p=0.095
	26-35 yaş arası	27	33.3	244	46.0	
	36-45 yaş arası	8	9.5	37	7.0	
Eğitim durumu	Okuryazar	12	16.7	131	24.4	X ² =7.315 p=0.120
	İlkokul	25	31.0	139	26.2	
	Ortaokul	28	33.3	135	25.6	
	Lise ve üzeri	16	19.0	126	23.8	
Çalışma durumu	Evet	3	3.6	16	3.0	X ² =0.111 p=0.729
	Hayır	78	96.4	515	97.0	
Aylık gelir	Gelirim giderimden az	61	76.1	452	84.8	X ² =4.992 p=0.025
	Gelirim giderime eşit veya fazla	20	23.9	79	15.2	

Tablo 4.8’de gebelikte HBS tanısı alma durumu ile sosyodemografik verilerin karşılaştırılması gösterilmektedir. Kadınların yaşı, eğitim durumu ve çalışma durumu ile HBS varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). Aylık gelir durumu için geliri giderinden az olanların (% 76.1) geliri giderine eşit veya daha fazla olanlara (%23.9) göre HBS tanısı alma oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır (p<0.05).

Tablo 4.9. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Gebeliğe İlişkin Özelliklerinin Karşılaştırılması (n:612)

Gebeliğe İlişkin Özellikler	HBS				İstatistiksel test ve anlamlılık	
	Var (s:81)		Yok (s:531)			
	S	%	S	%		
Gebelik sayısı	1	16	20.2	134	25.2	X ² =2.574 p=0.276
	2	24	28.6	118	22.3	
	3 ve üzeri	41	51.2	279	52.5	
Doğum Sayısı	Hiç	24	29.8	152	28.6	X ² =0.478 p=0.924
	1	23	27.4	139	26.3	
	2	15	17.9	97	18.4	
	3 ve üzeri	19	25.0	143	26.7	
Küretaj öyküsü	Evet	8	9.87	23	4.3	X ² =4.494 p=0.051
	Hayır	73	90.1	508	95.7	
		X±SS		X±SS		
Gebelik haftası		29.36±10.68		24.14±11.67		t=4.045 p=0.001

Tablo 4.9’da gebelerde HBS tanısı alma durumu ile gebeliğe ilişkin özelliklerinin karşılaştırılması gösterilmektedir. Gebelik sayısı, doğum sayısı ve kürtaj öyküsü ile HBS tanısı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0.05). HBS tanısı alan kadınların gebelik haftası ortalaması 29.36±10.68 iken, HBS tanısı almayanların ise 24.14±11.67 olarak saptanmıştır (p<0.05).

Tablo 4.10. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Diğer Değişkenlerin Karşılaştırılması (n:612)

Diğer Değişkenler		HBS				İstatistiksel test ve anlamlılık
		Var(s:81)		Yok(s:531)		
		S	%	S	%	
Sigara kullanma	Evet	9	10.7	30	5.7	X ² =3.513 p=0.061
	Hayır	72	89.3	501	94.3	
Çay tüketme/bardak/gün	Evet	74	91.6	447	84.1	X ² =2.860 p=0.091
	Hayır	7	8.4	84	15.9	
Kahve tüketme/fincan/gün	Evet	31	37.3	128	24.2	X ² =7.334 p= 0.007
	Hayır	50	62.7	403	75.8	
Egzersiz yapma/kez/haftalık	Evet	25	30.1	113	21.4	X ² =3.696 p=0.055
	Hayır	56	69.9	418	78.6	
Gebelikten önce beden kitle indeksi	18.5 altı	3	3.7	30	5.6	X ² =1.418 p=0.492
	18.5 -25 Arası	50	61.7	293	55.2	
	25 üstü	28	34.6	208	39.2	
Kansızlık durumu	Evet	22	17.8	161	30.3	X ² =0.335 p=0.563
	Hayır	59	82.2	370	69.7	
		X±SS		X±SS		
Gebelikte kazanılan kilo		9.55±6.68		7.33±7.85		t: 2.409 p: 0.016

Tablo 4.10'da kadınların HBS tanısı alma durumu ile diğer değişkenlerin karşılaştırılması gösterilmektedir. Gebelikte sigara kullanımı, çay tüketimi, egzersiz yapma durumu, gebelikten önceki beden kitle indeksi ile HBS grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05). Gebelikte anemi durumu ile HBS tanısı alma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p>0.05). Gebelikte HBS tanısı alan kadınların gebelikte kazanılan kilonun ortalaması 9.55±6.68 iken, HBS tanısı almayanların 7.33±7.85 olarak saptanmıştır (p<0.05). Gebelikte kahve tüketimi ile gebelikte HBS tanısı alma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0.05). Gebeliğinde HBS tanısı alanların %37.3'ü kahve tükettiğini belirtirken, HBS tanısı almayanların %24.2'si kahve tükettiğini belirtmektedir.

Tablo 4.11. Gebe Kadınların Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Gebelikte Vitamin Ve Mineral Kullanım Durumlarının Karşılaştırılması (n:612)

Vitamin ve Mineraller		HBS				İstatistiksel test ve anlamlılık
		Var (s:81)		Yok(s:531)		
		S	%	S	%	
Demir Kullanımı	Evet	26	33.7	218	40.9	X ² =2.351 p=0.125
	Hayır	55	66.3	313	59.1	
Magnezyum Kullanımı	Evet	10	12.3	21	4.0	X ² =13.140 p= 0.001
	Hayır	71	87.7	510	96.0	
Multivitamin Kullanımı	Evet	18	22.8	191	36.0	X ² =5.907 p= 0.015
	Hayır	63	77.8	340	64.0	
Folikasit Kullanımı	Evet	17	22.9	181	34.1	X ² =5.801 p= 0.016
	Hayır	64	77.1	350	65.9	
D vitamini Kullanımı	Evet	40	49.4	147	27.7	X ² =15.595 p= 0.001
	Hayır	41	50.6	384	72.3	

Tablo 4.11’de kadınların HBS tanısı alma durumu ile gebelikte vitamin ve mineral kullanım durumlarının karşılaştırılması gösterilmektedir. Gebelikte Magnezyum, Multivitamin, Folikasit ve D vitamini kullanımı ile HBS tanısı alma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0.05). HBS tanısı alanların; %12.3’ü magnezyum kullanırken % 87.7’sinin kullanmadığı, % 22.8’inin Multivitamin kullanırken %77.8’inin kullanmadığı, % 22.9’u Folik asit kullanırken %77.1’inin kullanmadığı, %49.4’ü D vitamini kullanırken % 50.6’sının D vitamini kullanmadığı saptanmıştır (p<0.05). Araştırmada magnezyum, multivitamin, folik asit ve D vitamini kullanan gebelerde HBS’nin daha az görüldüğü saptanmıştır. Demir kullanımı ile HBS tanısı alma arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0.05).

Tablo 4.12. Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromu Tanısı Alma Durumu İle Vitamin ve Mineral Kullanım Süresinin Karşılaştırılması

Vitamin ve Mineral Kullanım Süresi /Hafta	HBS		İstatistiksel test ve anlamlılık
	Var X±SS	Yok X±SS	
Demir kullanımı	16.50±12.69	12.65±10.70	t=1.700 P=0.090
Magnezyum kullanımı	13.45±12.29	6.35±6.01	t=1.801 P=0.095
Multivitamin kullanımı	14.72±10.80	10.55±8.96	t=1.851 P=0.061
Folik asit kullanımı	12.82±8.89	11.09±9.45	t=0.727 P=0.468
D vitamini kullanımı	14.62±8.65	9.97±9.23	t=2.827 P=0.005

Tablo 4.12’de gebelikte HBS tanısı alma durumu ile vitamin ve mineral kullanım süresinin karşılaştırılması gösterilmektedir. Demir, magnezyum, multivitamin, folik asit kullanım süreleri ile HBS tanısı alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$). Gebelikte D vitamini kullanım süresi ile HBS tanısı alma durumu arasında istatistiksel olarak yönde anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$).

5. TARTIŞMA

Gebelikte huzursuz bacak sendromu sıklığının vitamin ve mineral kullanımı ile ilişkisini saptamak amacıyla yapılan araştırmamızın bulguları ilgili literatür ile tartışılmıştır.

Epidemiyolojik çalışmalarda gebelikte HBS sıklığı %11-22.5 olarak bildirilmektedir (9). Ülkemizde ise gebelikte HBS sıklığı %19 ile %26 arasında olduğu belirtilmektedir (9). Araştırmada gebelerde HBS sıklığı her sekiz gebeden birinde görülmektedir (Tablo 4.6). Shang ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebelerde HBS görülme sıklığı %11.2 (99), Ma ve arkadaşlarının gebeler ile yaptıkları çalışmada ise HBS görülme sıklığı %12 (100), Alves ve arkadaşlarının gebeler ile yaptıkları çalışmada HBS görülme sıklığı %13.5 olarak belirlenmiştir (101). Çakmak ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebe kadınların HBS sıklığı %15.4 olarak belirlenmiştir (9). Bulgumuz diğer çalışma bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Araştırmada HBS tanısı alan her dört gebeden üçü şiddetli düzeyde HBS semptomu yaşadığı saptanmıştır (Tablo 4.7). Alves ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada HBS görülen gebe kadınların %53.5'inin şiddetli ve çok şiddette HBS semptomu yaşadığı bildirilmiştir (101). Vahdat ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise gebe kadınların %74.7'sinin orta şiddette HBS semptomu yaşadığı bildirilmiştir (102). Akbaş'ın yaptığı çalışmada da gebe kadınların %40.5'inde şiddetli düzeyde HBS semptomu yaşadığını bildirmiştir (27). Bulgumuzun diğer çalışma bulguları ile farklılık göstermesinin nedeni olarak gebelik haftalarındaki değişkenlik düşünülmektedir.

Araştırmada yaş ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$). Gebelik sırasında yaş ve HBS arasındaki ilişki hakkında yayınlanmış kanıtlar çelişkilidir. Manconi ve arkadaşları, Sikander ve arkadaşları, Liu ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarda yaş ile HBS arasında ilişki olduğunu belirtirken (63,103,104). Chen ve arkadaşlarının, Hubner ve arkadaşları, Vahdat ve arkadaşları yaptıkları çalışmada yaş ile HBS arasında ilişki olmadığını bildirmişlerdir (30,102,105). Bulgumuz Chen ve arkadaşları, Hubner ve arkadaşları ve Vahdat ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada yer alan gebe kadınların eğitim ve çalışma durumu ile HBS tanısı alma ve HBS şiddeti arasında ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.8). Akbaş'ın yaptığı çalışmada gebe kadınların çalışma durumları ve eğitim düzeyleri ile HBS tanısı

alma ve şiddeti arasında ilişki saptanmamıştır (27). Bulgumuz Akbaş'ın bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Gebe kadınların gelir düzeyi arttıkça sağlık durumları ve sağlık algı düzeylerinin arttığı bildirilmektedir (106,107). Cho ve arkadaşlarının yapmış olduğu epidemiyolojik bir çalışmada gelir algısı ile HBS arasında ilişki saptadıkları gelir düzeyi artması ile HBS görülme arasında ters bir ilişki olduğu saptanmıştır (108). Araştırmamızda gelir düzeyi algısı azaldıkça HBS görülme sıklığı artmaktadır ($p<0.05$) (Tablo 4.8). Bulgumuz Cho ve arkadaşlarının bulgusu ile paralellik göstermektedir.

Gebeliğin üçüncü trimesterinde östradiol düzeyinin en yüksek seviyeye ulaşması HBS'nin prevalansının artmasına yol açmaktadır. Doğumdan sonrada HBS prevalans ve şiddetinin azalmasıda östrojen seviyesinin normale dönmesi ile ilişkilendirilmektedir (109). Progesteron seviyesi de gebelik sırasında artar ve üçüncü trimesterde zirveye ulaşmaktadır ve HBS ile ilişkisinin bazal gangliyon çekirdeği olan striyatuma progesteron ve dopamin arasındaki etkileşimden kaynaklanmaktadır (109). Araştırmada gebelik haftası arttıkça HBS görülme sıklığı arttığı saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.9). Taylor ve arkadaşı tarafından yapılan çalışmada HBS prevalansının üçüncü trimesterde en yüksek olduğu bulunmuştur (110). HBS'li kadınlarda üçüncü trimesterde östradiol düzeylerinin HBS semptomu olmayan kadınlara göre anlamlı olarak yüksek olduğu belirtilmektedir (109). Araştırma Taylar ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada gebelik ve doğum sayısının HBS tanısı alma durumu ile anlamlı bir ilişkisi olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.9). Berger ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gebe kadınlarda HBS prevalansının, bir kadının doğurduğu çocuk sayısı ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu belirtilmektedir (111). Şahin ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise gebe kadınların gebelik ve doğum sayılarının HBS görülme sıklığını etkilemediği saptanmıştır (26). Çakmak ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebelik sayısı ve doğum sayısının HBS ile ilişkisi olmadığı saptanmıştır (9). Çalışma bulgumuz Şahin ve arkadaşları ile Çakmak ve arkadaşlarının bulgusu ile paralellik göstermektedir. Çalışmamızın Berger ve arkadaşlarının bulgusu ile paralellik göstermemesinin kültürel farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmada sigara kullanımı ve beden kitle indeksinin HBS tanısı alma ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10). Esposito ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gebelikte sigara kullanımı ve beden kitle indeksinin

HBS tanısı ile ilişkisinin olmadığı belirtilmiştir (112). Çalışma bulgumuz Esposito ve arkadaşlarının bulgusu ile paralellik göstermektedir.

Araştırmada çay tüketimi ile HBS arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10). Khan ve arkadaşlarının gebelerle yaptıkları çalışmada çay tüketiminin HBS ile ilişkisi olmadığı saptanmıştır (113). Çalışmamızda incelenen gebe kadınların kahve tüketiminin HBS ile ilişkisini araştıran benzer çalışmaya literatürde rastlanılmamıştır. Araştırma Khan ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada gebe kadınların gebelikten önce BKİ ile HBS tanısı alması durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10). Esposito ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada HBS olan ve olmayan gebeler arasında BKİ açısından anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır (112). Araştırma Esposito ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Aşırı kilonun serumdaki düşük hemoglobin düzeyi ilişkili olabileceği ve bununda HBS'yi tetikleyebileceği açıklanabilmektedir (112). Lee'nin yaptığı çalışmada şiddetli obezitenin HBS ile ilişkisi olduğu belirtilmektedir (114). Araştırmada gebe kadınların gebelikte aldıkları kilo ile HBS tanısı alma durumları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.10). Araştırmada gebelikte fazla kilo alanlarda HBS'nin daha fazla görüldüğü saptanmıştır. Minar ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebelik sırasında kilo alımının fazla olması HBS tanısı alma durumunu pozitif yönde etkilediği belirtilmektedir (115). Araştırma Minar ve arkadaşlarının bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada gebe kadınların egzersiz yapma durumu ile HBS tanısı alma arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.10). Liu ve arkadaşlarını yaptıkları çalışmada gebe kadınların egzersiz yapma durumları ile HBS varlığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı saptanmıştır (104) Araştırma Liu ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Gebelik sırasında HBS gelişiminde demir eksikliği ve folat yetersizliğinin ilişkili olabileceği belirtilmektedir. Gebelikte demire olan ihtiyaç üç dört kat artar, folata olan ihtiyaç ise sekiz ile on kat artar (7). Literatürde gebelikte folat takviyesi alanlarda HBS sıklığının daha az olduğu belirtilmektedir (102). Araştırmada demir kullanımı ile HBS tanısı alma arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır ($p>0.05$). Almeneessie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada demir eksikliği ile HBS tanısı alma arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0.05$) (116). Manconi ve arkadaşları yaptıkları

çalışmada ve folat takviyesinin HBS'si olan ve olmayan gebelerde ilişkisinin olmadığını saptamıştır (63). Almeneessie ile çalışma bulgumuzun farklılık göstermesinin Arap Körfezi ülkelerinde hamilelik sırasında aneminin, özellikle demir eksikliği anemisinin, %22.6 ile %54.0 arasında değişen yüksek bir prevalansa sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (116). Araştırma Manconi ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada Multivitamin kullanan gebelerde HBS görülme sıklığının daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Almeneessie ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada da multivitamin kullanımı ile HBS görülme sıklığı arasında ilişki saptanmamıştır (116). Çakmak ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada gebelikte multivitamin kullanımı ile HBS arasında anlamlı ilişki olmadığı saptanmıştır (9). Araştırma Almeneessie ve arkadaşlarının bulgusu ile farklılık göstermesinin ırksal farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çakmak ve arkadaşlarının bulgusu ile farklılık göstermesinin nedeni olarak multivitamin kullanım süresi ve miktarı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada Magnezyum kullanan gebelerde HBS görülme sıklığının daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Gebelikte HBS tanısı ile magnezyum düzeyi arasında sınırlı çalışma bulunmaktadır (117). Yıldırım ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada HBS semptomlarına sahip olan gebe kadınların magnezyum düzeyleri daha düşük olarak saptanmıştır (117). Araştırma Yıldırım ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

D vitamini eksikliği bozulmuş dopaminerjik nörotransmisyonla ilişkilendirilmektedir. Vitamin D'nin HBS gelişimindeki rolü, HBS'li hastaların beyin omurilik sıvısındaki D vitamini bağlayıcı proteinin daha yüksek konsantrasyonu ile daha da desteklenmiştir (116). Araştırmada D vitamini kullanan gebelerde HBS görülme sıklığının daha az olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.11). Almeneessie ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada D vitamini ile HBS arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$) (116). Araştırma Almeneessie ve arkadaşlarının bulgusu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada vitamin ve mineral kullanım sürelerini incelediğimizde; demir, magnezyum, multivitamin ve folik asidin kullanım süresinin HBS tanısı ile ilişkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.12). Fakat D vitamini kullanım süresi ile HBS tanısı alma arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.12). Çalışmamızda incelenen gebe kadınların vitamin ve

mineral kullanım süresinin HBS ile ilişkisini araştıran benzer çalışmaya literatürde rastlanılmamıştır.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gebelikte huzursuz bacak sendrom sıklığının vitamin ve mineral kullanımı ile ilişkisini belirlemek amacıyla yaptığımız çalışmanın bulguları aşağıda sunulmuştur

Araştırmada gebelerin yaklaşık %13.2'sinde HBS görülmüş, HBS tanısı alan gebelerin %69.1 inin HBS yi şiddetli yaşadığı tespit edilmiştir.

- Araştırmada gebeliğinde aylık gelir düzeyi düşük olanların aylık geliri yüksek olanlara göre daha fazla HBS tanısı aldıkları ($p<0.05$),
- Araştırmada gebeliğinde kahve tüketenler tüketmeyenlere göre HBS tanısı daha fazla aldıkları ($p<0.05$),
- Araştırmada gebeliğinde egzersiz yapmayanların egzersiz yapanlara göre daha fazla HBS tanısı aldıkları ($p<0.05$),
- Araştırmada gebelik haftası arttıkça HBS görülme sıklığının arttığı ($p<0.05$),
- Araştırmada gebelikte demir kullanımı ile HBS arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkiye ($p>0.05$),
- Araştırmada gebelikte magnezyum, multivitamin, folik asit ve D vitamini kullanmayanların kullananlara göre daha fazla HBS tanısı aldıkları ($p<0.05$),
- Araştırmada gebelikte kullanılan demir, magnezyum, multivitamin, folik asit kullanım süresi ile HBS arasında anlamlı bir ilişki ($p>0.05$),
- Araştırmada D vitamini kullanım süresi arttıkça HBS tanısı alma durumunun azaldığı saptanmıştır ($p<0.05$).

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur

- Gebelikte yeterli ve dengeli beslenmeye ek olarak gerekli vitamin ve mineral takviyelerinin alınması,
- Hemşirelerin gebeleri HBS konusunda bilgilendirmesi,
- D vitamininden yararlanılması dolayısıyla HBS sıklığını azaltmak için gebelerin güneş ışığından daha fazla yararlanmaya çalışmaları,
- Daha geniş bir örneklem grubunda laboratuvar değerleri dikkate alınarak vitamin ve mineral kullanımının değerlendirildiği yeni araştırmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Sönmez A. Huzursuz Bacak Sendromu Olan Gebelere Verilen Uyku Hijyeni Eğitiminin Uyku Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2017.
2. Manconi M, Govoni V, De Vito A, Economou NT, Cesnis E, Mollica G and Granieri E. Pregnancy as a risk factor for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2004,5 (3): 305-8.
3. Akbaş P, Yaman Ş. Gebelerde huzursuz bacak sendromu sıklığı ve yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *I. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi* 2017.
4. Chen SJ, Shi L, Bao Y-P, Sun Y-K, Lin X, Que JY, Vitiello MV, Zhou YX, Wang YQ, Lu L. Prevalence of restless legs syndrome during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev* 2017, 40: 43-54.
5. Salari N, Darvishi N, Paveh BK, Raygani AV, Jajali R, Daneshkhan A, Bartina Y, Mohammadi M. A systematic review and meta-analysis of prevalence of insomnia in the third trimester of pregnancy. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2021, 21(1): 1-8.
6. Filiz MB, Çakır T. Güncel tanı kriterleri ile huzursuz bacak sendromu. *Türk Osteoporoz Dergisi* 2015, 21: 87-95.
7. Patrick L. Restless legs syndrome: pathophysiology and the role of iron and folate. *Altern Med Rev* 2007, 12(2): 101-12.
8. Dikmen HA. Gebelerde Huzursuz Bacak Sendromunun Uyku Kalitesi ve Kaygı Düzeyi Üzerine Etkisi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2021, 12(1): 132-38.
9. Çakmak B, Metin ZF, Karataş A, Özsoy Z, Demirtürk F. Gebelikte Huzursuz Bacak Sendromu. *Perinatoloji Derg* 2014, 22(1): 1-5.
10. Kocylowski R, Lewicka I, Grzesiak M, Gaj Z, Sobańska A, Poznaniak J, Kaisenberg CV, Suliburska J. Assessment of dietary intake and mineral status in pregnant women. *Arch Gynecol Obstet* 2018, 297(6): 1433-40.
11. Miranda VIA, Pizzol T, Silveria M, Mengue SS, Silveira M, Lutz, B, Bertoldi A. The use of folic acid, iron salts and other vitamins by pregnant women in the

- 2015 Pelotas birth cohort: is there socioeconomic inequality?. *BMC public health* 2019, 19(1): 1-8.
12. Picchietti DL, Hensley JG, Bainbridge JL, Lee KA, Manconi M, McGregor JA, Silver RM. Consensus clinical practice guidelines for the diagnosis and treatment of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease during pregnancy and lactation. *Sleep Med Rev* 2015, 22: 64-77.
 13. Acar S, Gencer AM. Huzursuz bacak sendromunda genetik. *Turk. Fiz. Tip Rehab. Derg* 2005, 51(4): 156-60.
 14. Ekbom K, Ulfberg J. Restless legs syndrome. *J Intern Med* 2009, 266(5): 419-31.
 15. Allen RP. Restless Leg Syndrome/Willis-Ekbom Disease Pathophysiology. *Sleep Med Clin* 2015, 10 (3): 207-14.
 16. Önalın A. Behçet ve Multipl Skleroz Hastalıklarında Huzursuz Bacaklar Sendromu: Sıklık, İlişkili Olduğu Durumlar, Klinik Özellikler. İstanbul Bilim Üniversitesi Tıp Fakültesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi, İstanbul, 2015.
 17. Allen RP, Picchietti DL, Borreguero DG, Ondo WG, Walters AS, Winkelman JW, Zucconi M, Ferri R, Trenkwalder C, Lee HB. 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: 860-73.
 18. Carlos K, Prado GF, Teixeira CD, Conti C, de Oliveira MM, Prado LB, Carvalho LB. Benzodiazepines for restless legs syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2017, 3.
 19. Gupta R, Lahan V, Goel D. Restless Legs Syndrome: a common disorder, but rarely diagnosed and barely treated--an Indian experience. *Sleep Med* 2012;13(7):838-41.
 20. Şahin G, Akbostancı MC. *Huzursuz Bacak Sendromu: Tanıdan Tedaviye Güncel Yaklaşımlar*. 1. Baskı. Ankara, Veri Medikal Yayıncılık, 2008: 1-30.
 21. Yurttutan G. Huzursuz Bacak Sendromunda Islak Kupa Yönteminin Hastaların Semptom Düzeyi ve Uyku Kalitesi Üzerine Etkisi. Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2020.

22. Dikmen PY. Erişkinlerde Huzursuz Bacaklar Sendromu Tedavisi: Amerikan Nöroloji Akademisi'nin Pratik Kılavuz Özeti. *Journal of Turkish Sleep Medicine* 2017, 4: 59-64.
23. Sevim S, Dogu O, Camdeviren H, Bugdayci R, Sasmaz T, Kaleagasi H, Aral M HI. Unexpectedly low prevalence and unusual characteristics of RLS in Mersin, Turkey. *Neurology* 2003, 61(11): 1562–9.
24. Özbek SE, Zarifo M, Karl N, Özçak A, Demet Y, Aslan D. A Population-Based Survey to Determine the Prevalence of Movement Disorders in Orhangazi District of Bursa, Turkey. *Turk J Neurol* 2009, 15(3): 109–18.
25. Safak ED, Gocer S, Mucuk S, Ozturk A, Akin S, Arguvanli S, Mazicioglu MM. The prevalence and related factors of restless leg syndrome in the community dwelling elderly; in Kayseri, Turkey: A cross-sectional study. *Arch Gerontol Geriatr* 2016, 65: 29-35.
26. Şahin FK, Köken G, Coşar E, Solak Ö, Saylan F, Fidan F, Ünlü M. Gebelerde Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı. *Journal of Turkish Obstetric and Gynecology Society* 2007, 4(4): 246-9.
27. Akbaş P. Gebelerde Huzursuz Bacak Sendromu ve Yaşam Kalitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2017.
28. Dikmen HA. The Effect Of Restless Leg Syndrome In Pregnant Women On Sleep Quality and Anxiety Level. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020, 12(1): 132-8.
29. O'Keefe ST. Restless legs syndrome. *Arch Intern Med* 1996, 156: 243-8.
30. Chen PH, Liou KC, Chen CP, Cheng SJ. Risk factors and prevalence rate of restless legs syndrome among pregnant women in Taiwan. *Sleep Med* 2012, 13 (9): 1153-7.
31. Çakmak B, Metin ZF, Karataş M, Özsoy Z, Demirtürk F. Gebelikte huzursuz bacak sendromu. *Perinatoloji Derg* 2014, 22(1): 1-5
32. Earley CJ, Connor JR, Beard JL, Malecki EA, Allen RP, Epstein DK. Abnormalities in csf concentrations of ferritin and transferrin in restless legs syndrome. *Neurology* 2000, 54: 1698-700.
33. Earley CJ, Allen RP, Beard JL, Connor JR. Insight into the pathophysiology of restless legs syndrome. *J Neurosci Res* 2000, 62(5): 623-8.

34. Berger K, von Eckardstein A, Trenkwalder C, Rothdach A, Weiland RJ, Weiland SK. Iron metabolism and the risk of restless legs syndrome in an elderly general population--the MEMO-Study. *J Neurol* 2002, 249(9): 1195-9.
35. Kaçar A, Ailevi Akdeniz Ateşi Hastalığında ‘Huzursuz Bacak Sendromu’ Ve ‘Büyüme Ağrısı’ Sıklığının Araştırılması. Tıp Fakültesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı. Uzmanlık Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, 2015.
36. Borreguero DG, Kohlen,R, Silber MH, Winkelmann,JW, Earley CJ, Högl, B, Manconi M, Montplaisir J, Inoue Y, Allen, R.P. The longterm treatment of restless legs syndrome/willis-ekbom disease: evidence-based guidelines and clinical consensus best practice guidance: a report from the international restless legs syndrome study group. *Sleep Med* 2013, 14(7): 675-84.
37. Ondo GW. Restless legs syndrome. *Neurol Clin*, 2005, 23(4): 1165-85.
38. Güler O. Sigara İçen Bireylerde Huzursuz Bacak Sendromu Sıklığı ve Sigara Bağımlılık Düzeyi İle İlişkisi. Gaziosmanpaşa Taksim Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Aile Hekimliği Kliniği. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi, 2017.
39. Panda AK, Pandey S. Identifying risk factors for restless leg syndrome. *Neurol India* 2019, 67(3): 660-1.
40. Katsi V, Katsimichas T, Kallistratos MS, Tsekoura D, Makris T, Manolis AJ, Tousoulis D, Stefanadis C, Kallikazaros I. The association of Restless Legs Syndrome with hypertension and cardiovascular disease. *Med Sci Monit* 2014, 20: 654.
41. Anderson JC, Fritz ML, Benson JM, Tracy BL. Nerve Decompression and Restless Legs Syndrome: A Retrospective Analysis. *Front Neurol*, 2017,8: 287.
42. Faraut B, Boudjeltia KZ, Vanhamme L, Kerkhofs M. Immune, inflammatory and cardiovascular consequences of sleep restriction and recovery. *Sleep Med Rev* 2012, 16(2): 137.
43. Zhuang S, NA, Winkelmann JW, Na M, Liu CF, Gao X. Association of restless legs syndrome with risk of suicide and self-harm. *JAMA Netw Open* 2019, 2(8): e199966.
44. Winkelmann J, Allen RP, Högl B, Inoue Y, Oertel W, Salminen AV, Winkelmann JW, Trenkwalder C, Sampaio C. Treatment of restless legs

- syndrome: Evidence- based review and implications for clinical practice. *Mov Disord* 2018, 33(7): 1077-91.
45. Mackie S, Winkelman JW. Long-term treatment of restless legs syndrome (RLS): an approach to management of worsening symptoms, loss of efficacy, and augmentation. *CNS drugs* 2015, 29(5): 351-7.
 46. Cederberg KL, Motl RW, Burnham TR. Magnitude and duration of acute-exercise intensity effects on symptoms of restless legs syndrome: A pilot study. *Sleep and Biological Rhythms* 2018, 16(3): 337-44.
 47. Bayram SN. Huzursuz bacak sendromu. *Turkiye Klinikleri J Pediatr*, 2007, 16(4): 245-54.
 48. Guo S, Huang J, Jiang H, Han C, Li J, Xu X, Zhang G, Lin Z, Xiong N, Wang T. Restless legs syndrome: From pathophysiology to clinical diagnosis and management. *Front Aging Neurosci* 2017, 9: 1-14.
 49. Giudice M. Drug-induced restless legs syndrome. *CPJ/RPC* 2009, 142(1): 41-2.
 50. Klingelhofer L, Bhattacharya K, Reichmann H. Restless legs syndrome. *Clin Med* 2016, 16(4): 379-82.
 51. Korkmaz S, Aksu M. Willis Ekbom hastalığının güncel tedavisi. *J Turk Sleep Med*, 2014; 3: 62-5.
 52. Yılmaz NH, Çelik N, Akbostancı MC. Huzursuz bacak sendromu tedavisinde kanıta dayalı tıp uygulamaları. *Parkinson Hastalığı ve Hareket Bozuklukları Dergisi* 2017, 20 (1-2): 16-27.
 53. Karadeniz Kaynak D. Sleep Disorders Behind the Complaint of Insomnia; Restless Legs Syndrome and Periodic Limb Movements Disorders of Sleep. *Archives of Neuropsychiatry* 2007, 44: 95-100.
 54. Walters AS, Wagner ML, Hening WA, Grasing K, Mills R, Chokroverty S, Kavey N. Successful treatment of the idiopathic restless legs syndrome in a randomized double-blind trial of oxycodone versus placebo. *Sleep* 1993, 16(4): 327-32.
 55. Kaplan PW, Allen RP, Buchholz DW, Walters JK. A double-blind, placebo-controlled study of the treatment of periodic limb movements in sleep using carbidopa/levodopa and propoxyphene. *Sleep* 1993, 16(8): 717-23.
 56. Walters, AS, Winkelmann J, Trenkwalder C, Fry JM, Kataria V, Wagner M, Sharma R, Li L. Long-term follow-up on restless legs syndrome patients treated with opioids. *Movement Disorders* 2001, 16(6): 1105-9.

57. Yılmaz H, Tuncel D. Uyku Bozukluklarında Tedavi Rehberi, <https://www.noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/uyku%20bozukluklar%C4%B1%202014.pdf> Son Erişim Tarihi: 03 Şubat 2021.
58. Aksu M. Huzursuz bacaklar sendromu. *Turkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2007, 3(26): 44-7.
59. Yüksel E. Gebelerde Progresif Gevşeme Egzersizlerinin Huzursuz Bacak Sendromu Şiddetine Ve Uyku Kalitesine Etkisi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ebelik Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi, 2017.
60. Terzi H, Terzi R, Altınbilek T. Restless Leg Syndrome during Pregnancy. *Austin J Sleep Disord* 2015, 2: 1021.
61. Frauscher B, Gschliesser V, Brandauer E, El-Demerdash E, Kaneider M, Rucker L, Poewe W. The severity range of restless legs syndrome (RLS) and augmentation in a prospective patient cohort: association with ferritin levels. *Sleep Med* 2009; 10: 611-5.
62. Grover A, Clark-Bilodeau C, D'Ambrosio CM. Restless leg syndrome in pregnancy. *Obstetric Med* 2015, 8: 121-5.
63. Manconi M, Govoni V, De Vito A, Economou NT, Cesnik E, Casetta I, Mollica G, Ferini-Strambi L, Granieri E. Restless legs syndrome and pregnancy. *Neurology*. 2004, 63: 1065-9.
64. Walters AS, LeBrocq C, Dhar A, Hening W, Rosen R, Allen RP. International Restless Legs Syndrome Study Group. Validation of the International Restless legs Syndrome Study Group rating scale for restless legs syndrome. *Sleep Med* 2003, 4: 121-32.
65. Picchietti DL. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease during pregnancy and lactatio, <http://www.uptodate.com/contents/restless-legs-syndrome-willis-ekbom-disease-during-pregnancy-and-lactation#H111903077> Son Erişim Tarihi: 19 Şubat 2021.
66. Fulda S, Wetter TC. Where dopamine meets opioids: a meta-analysis of the placebo effect in restless legs syndrome treatment studies. *Brain* 2008, 131: 902-17.
67. Grote L, Leissner L, Hedner J, Ulfberg J. A randomized, double-blind, placebo controlled, multi-center study of intravenous iron sucrose and placebo in the treatment of restless legs syndrome. *Mov Disord* 2009, 24: 1445-52.

68. Borreguero DG, Allen RP, Kohlen R, Högl B, Trenkwalder C, Oertel W. International Restless Legs Syndrome Study Group. Diagnostic standards for dopaminergic augmentation of restless legs syndrome: report from a World Association of Sleep Medicine-International Restless Legs Syndrome Study Group consensus conference at the Max Planck Institute. *Sleep Med* 2007, 8: 520-30.
69. Broussard CS, Rasmussen SA, Reefhuis J, Friedman JM, Jann MW, Riehle-Colarusso T et al. National Birth Defects Prevention Study. Maternal treatment with opioid analgesics and risk for birth defects. *Am J Obstet Gynecol* 2011, 204 (4): 1-11.
70. Meyer FP, Rimasch H, Blaha B, Banditt P. Tramadol withdrawal in a neonate. *Eur J Clin Pharmacol* 1997, 53: 159-60.
71. Padgett C. Restless legs syndrome in pregnancy: asystematic review, <https://dspace.rmu.edu/xmlui/bitstream/handle/11347/19/Padgett.pdf?sequence=1> Son Erişim Tarihi: 28 Ocak 2021.
72. Hensley JG. Leg Cramps and restless legs syndrome during pregnancy. *J Midwifery Womens Health* 2009, 54(3): 211-8.
73. Coşkun A, Özdemir Ö. Gebelikte vitamin-mineral kullanımı ve beslenmenin irdelenmesi. *Turk Jinekoloj Obstet Derg* 2009, 6(3): 155-70.
74. Donnay S, Arena J, Lucas A, Velasco I, Ares S. Iodine supplementation during pregnancy and lactation. Position statement of the Working Group on Disorders Related to Iodine Deficiency and Thyroid Dysfunction of the Spanish Society of Endocrinology and Nutrition. *Endocrinol Nutr*, 2014, 61(1): 27-34.
75. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Tiroid hastalıkları tanı ve tedavi kılavuzu, https://temd.org.tr/admin/uploads/tbl_kilavuz/20200929134733-2020tbl_kilavuzf527c34496.pdf. Son Erişim Tarihi: 22 Nisan 2021.
76. Api O, Şen C, Yayla M, Kurdoğlu M, Yapar Eyi EG, Sezik M. Göynüner G, Tekin ÖM. Perinatoloji tiroid çalıştay raporu-2015. *Perinatoloji Derg* 2015, 23 (2): 116–39.
77. World Health Organization (WHO). Iodine supplementation in pregnant and lactating women. http://www.who.int/elena/titles/guidance_summaries/iodine_pregnancy/en. Son Erişim Tarihi: 22 Ocak 2021.

78. Samur G. Gebelik ve laktasyon döneminde beslenme. *Türkiye Klinikleri* 2015, 1(1): 20-5.
79. Ersoy G, Rakıcıoğlu N, Karabudak E, Gökmen Özel H, Köksal E, Özer E. Türkiye Beslenme Rehberi. İçinde: Pekcan G, Şanlıer N Baş M (editörler). *Yaşam sürecinde beslenmenin önemi ve enerji dengesi*. Ankara, T.C. Sağlık Bakanlığı Yayınevi, 2016: 102-5.
80. Evcil EH, Malas MA. Gebelikte beslenmenin fetal büyüme üzerine etkileri. *Selçuk Tıp Dergisi* 2008, 25: 49-9.
81. Sak ME, Özkul Ö, Evsen MS, Sak S, Evliyaoğlu O. Gebelik anemisinin perinatal sonuçlara etkisi. *Dicle Tıp Dergisi* 2009, 6 (1): 39-42.
82. World Health Organization (WHO). WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/nc-positive-pregnancy-experience/en/. Son Erişim Tarihi: 25 Aralık 2020.
83. Sağlık Bakanlığı. <http://www.saglik.gov.tr/TR,11100/gebelerde-demir-destek-programi-uygulumasi-genelgesi-2007--6.html>. Son Erişim Tarihi: 28 Aralık 2020.
84. Hofmeyr G, Lawrie TA, Atallah ÂN, Torloni MR. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database Syst Rev* 2018, 10(10).
85. Buppasiri P, Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Ngamjarus C, Laopaiboon M, Medley N. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2015, 2.
86. Uzdil Z, Özenoğlu A. Gebelikte Çeşitli Besin Öğeleri Tüketiminin Bebek Sağlığı Üzerine Etkileri. *Balıkesir Sağlık Bil Derg* 2015, 4(2): 117-21.
87. Casanueva E, Ripoll C, Tolentino M, Morales RM, Pfeffer F, Vilchis P. Vitamin c supplementation to prevent premature rupture of the chorioamniotic membranes: a randomized trial. *Am J Clin Nutr* 2005, 81(4): 859-63.
88. Rumbold A, Ota E, Nagata C, Shahrook S, Crowther CA. Vitamin c supplementation in pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015, 9.
89. Güler B, Bilgiç D, Okumuş H, Yağcan H. Gebelikte beslenme desteğine ilişkin güncel rehberlerin incelenmesi. *Deuhfed* 2019, 12(2): 143-51.

90. Kabaran S, Ayaz A. Maternal ve fetal sağlık üzerinde b12, folik asit, a, d, e ve c vitaminlerinin etkileri. *Turk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi* 2013, 70 (2):103-12.
91. Rakel RE, Rakel DP. Rakel *Textbook of Family Medicine*. 8th Ed. Philadelphia: WB Saunders, 2011: 822.
92. Gürüz AA, İğde FAA, Dikici MF. D vitamininin fetal ve maternal etkileri. *Konuralp Tıp Dergisi* 2015, 7(1): 69-75.
93. World Health Organization (WHO). Guideline: vitamin d supplementation in pregnant women. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85313/1/9789241504935_eng.pdf?ua=1
Son Erişim Tarihi: 19 şubat 2021.
94. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG). Vitamin d: screening and supplementation during pregnancy committee opinion. 495. <https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Vitamin-D-Screening-and-Supplementation-During-Pregnancy> Son Erişim tarihi: 20 şubat 2021.
95. Ross AC, Manson JE, Shapses SA. The 2011 report on dietary reference intakes for calcium and vitamin d from the institute of medicine: what clinicians need to know. *J Clinical Endocrinol Metab* 2011, 96 (1):53-8.
96. Sağlık Bakanlığı. 2012. Gebelere d vitamini destek programı rehberi. <https://www.saglik.gov.tr/TR,11158/gebelere-d-vitamini-destek-programi.html>
Son Erişim Tarihi: 23 Mart 2021
97. Tayfur , Temür M, Korkmazer E, zdemir H. Türk ve suriyeli göçmen gebelerin multivitamin ve folik asit kullanımının maternal kilo alımına etkileri. *Acta Medica Nicomedia* 2020, 3(2): 66-9.
98. Ay E. Huzursuz Bacaklar Sendromu'nda Kullanılan Uluslararası Huzursuz Bacaklar Sendromu alışma Grubu şiddet leğinin Türkçe Geçerlilik Ve Güvenilirliğinin Araştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı. Yüksek Lisans tezi, İstanbul: Medipol Üniversitesi, 2017.
99. Shang X, Yang J, Guo Y, Ma S, Jia Z, Xue R. Restless legs syndrome among pregnant women in China: prevalence and risk factors. *Sleep and Breathing* 2015, 19:1093–9.

100. Ma S, Shang X, Guo Y, Liu G, Yang J, Xue R. Restless legs syndrome and hypertension in Chinese pregnant women. *Neurological Sciences* 2015, 36:877–81.
101. Alves DAG, Carvalho LBC, Morais JF, Prado GF. Restless legs syndrome during pregnancy in Brazilian women. *Sleep Med* 2010, 11(10): 1049–54.
102. Vahdat M, Sariri E, Miri S, Rohani M, Kashanian M, Sabet A, Zamani B. Prevalence and associated features of restless legs syndrome in a population of Iranian women during pregnancy. *Int J Gynecol Obstet*, 2013, 123(1): 46-9.
103. Sikandar R, Khealani BA, Wasay M. Predictors of restless legs syndrome in pregnancy: a hospital based cross sectional survey from Pakistan. *Sleep Med* 2009, 10(6): 676–8.
104. Liu G, Li L, Zhang J, Xue R, Zhao X, Zhu K. Restless legs syndrome and pregnancy or delivery complications in China: a representative survey. *Sleep Med* 2016, 17: 158–62.
105. Hubner A, Krafft A, Gadiant S, Werth E, Zimmermann R, Bassetti CL. Characteristics and determinants of restless legs syndrome in pregnancy: a prospective study. *Neurology* 2013, 80: 738–42.
106. Akça E, Sürücü ŞG, Akbaş M. Gebelerde sağlık algısı, sağlık okuryazarlığı ve ilişkili faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi* 2020 8(3): 630-42.
107. Bekmez S, Çukur A. Türkiye'de gelir, gelir eşitsizliği ve sağlık ilişkisi: panel veri analizi bulguları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 2011,10(1): 21-40.
108. Cho YW, Shin WC, Yun CH, Hong SB, Kim JH. Epidemiology of restless legs syndrome in Korean adults. *Sleep*, 2008, 31(2): 219-3.
109. Sivvanitchapoom P, Pandey S, Hallett M. Restless legs syndrome and pregnancy: a review. *Parkinsonism Relat Disord* 2014, 20(7): 716-22.
110. Taylor RN, Lebovic DI. The endocrinology of pregnancy. In: Gardner DG, Shoback D (editors). *Greenspan's basic & clinical endocrinology*. China, McGraw Hill, 2007: 641-59.
111. Berger K, Luedemann J, Trenkwalder C. Sex and the risk of restless legs syndrome in the general population. *Arch Intern Med* 2004, 164(2): 196-202.

112. Esposito G, Odelli V, Romiti L, Chiaffarino F, Martino MD. Prevalence and risk factors for restless legs syndrome during pregnancy in a Northern Italian population. *J Obstet Gynaecol* 2019, 39(4): 480-4.
113. Khan M, Mobeireek N, Jahdali Y.. The prevalence of restless leg syndrome among pregnant Saudi women. *Avicenna J Med* 2018, 8(1): 18-23.
114. Lee KA. Sleep dysfunction in women and its management. *Curr Treat Options Neurol* 2006, 8(5): 376-86.
115. Minar M, Habanova H, Rusnak I, Planck K, Valkovic P. Prevalence and impact of restless legs syndrome in pregnancy. *Neuro Endocrinology Letters* 2013, 34(5): 366–71.
116. Almeneessie AS, Alyousefi N. Prevalence of restless legs syndrome among pregnant women: A case–control study. *Ann Thorac Med* 2020, 15(1): 9-14.
117. Yıldırım E, Apaydın H. Zinc and magnesium levels of pregnant women with restless leg syndrome and their relationship with anxiety: a case-control study. *Biol Trace Elem Res* 2021 199: 1674-85.

EKLER

Ek-1. Gebe Tanıtıcı Form

Gebelikte huzursuz bacak sendrom sıklığının vitamin ve mineral kullanımı ile ilişkisini belirlemek amacıyla yaptığım çalışmaya katıldığınız ve katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.Vereceğiniz cevaplar sadece çalışma için kullanılacak ve gizli tutulacaktır.

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi

Doğum ve Kadın Sağlığı Hastalıkları

Hemşireliği

FİGEN BİLGİN

Form No:

1. Yaşınız nedir? :.....

2. Eğitim durumunuz nedir?

1() Okuryazar 2() İlkokul 3() Ortaokul ve dengi 4() Lise ve üzeri

3. Çalışıyor musunuz?

1) Evet 2) Hayır

4. Ortalama Aylık Geliriniz ne kadardır?/TL

5. Aylık gelir durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?

1) Gelirim giderimden az 2) Gelirim giderime eşit veya fazla

6. Kaç haftalık gebesiniz?.....

7. Gebelik sayınız kaçtır?.....

Doğum sayınız kaçtır?

Yaşayan çocuk sayınız kaçtır?...

Küretaj sayınız kaçtır?

8. Sigara kullanıyor musunuz?

1) Evet / günde kaç adet..... 2)Hayır

9. Boyunuz kaçtır?..... cm..

10. Gebe kalmadan önce kaç kiloydunuz?.....kg

11. Gebelikte kaç kilo aldınız?.....kg

12. Tanı aldığınız kronik bir hastalığınız / hastalıklarınız var mı ?

1) Cevabınız evet ise nedir?..... 2)Hayır

13. Gebeliğiniz süresince kahve tükettiniz mi?

1) Cevabınız evet ise günlük kaç fincan tükettiniz?..... 2) Hayır

14. Gebeliğiniz süresince çay tükettiniz mi ?

1) Cevabınız evet ise günlük kaç çay bardağı tükettiniz?2) Hayır

15. Düzenli egzersiz yapıyor musunuz?

1) Evet

2) Hayır

16.Gebelikte kansızlık probleminiz oldu mu ?

1) Evet ise değerini biliyor musunuz?.....

2) Hayır

17. Su anki gebeliğinizde vitamin/mineral ilacı kullanıyor musunuz? (Cevabınız evet ise 18. Soruya geçiniz)

1) Evet

2)Hayır

18. Aşağıdaki vitamin ve minerallerden hangisini kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)

Kullanılan vitamin ve mineral	Evet	Kullanılan Süre (Ay)	Miktarı
Demir			
Magnezyum			
Multivitamin			
Folik asit			
D vitamin			

Ek-2. Huzursuz Bacak Sendromu(HBS) Tanı Kriterleri Anket Formu

Aşağıda huzursuz bacak sendromu varlığını belirlemede kullanılan anket formu yer almaktadır. Son 1 yıl içindeki durumunuzu göz önüne alarak soruları cevaplayınız.

HUZURSUZ BACAK SENDROMU TANI KRİTERLERİ ANKETİ

1) Bacaklarınızda; ağrı, ürperti gibi hoş olmayan, rahatsızlık veren ve bacaklarınızı hareket ettirmeye zorlayan bir his oluyor mu? (yanıtınız evet ise diğer sorulara geçiniz)

a)Evet b)Hayır

2) Bu şikayetiniz, oturuyorken veya yatarken artıyor mu?

a)Evet b) Hayır

3) Bacağınızı hareket ettirmekle veya yürümekle kısmen veya tamamen geçiyormu?

a)Evet b)Hayır

4) Gündüze göre akşam ve geceleyin daha mı şiddetli oluyor?

a)Evet b) Hayır

5) Son 1 yılda bacaklarındaki bu rahatsızlık hissi veya hareket ettirme dürtüsünün haftada bir veya daha fazla oluyor mu?

a) Evet b) Hayır

Ek-3. HBS Şiddet Değerlendirme Skalası

Aşağıda yer alan sorular HBS yaşama durumunun şiddetini belirlemek için kullanılmaktadır. Her soruda her bir şikkın puan değeri yanında yer almaktadır. Son 1 haftadaki durumunuzu göz önünde bulundurarak soruları cevaplayınız.	
Geçen Hafta İçinde;	
1. HBS nin bacak ve kollarınızda yarattığı rahatsızlığı genel olarak nasıl derecelendirirsiniz?	6. Genel olarak HBS şikayetleriniz hangi şiddette oluyor?
4) Çok şiddetli	4) Çok şiddetli
3) Şiddetli	3) Şiddetli
2) Orta derecede	2) Orta derecede
1) Hafif	1) Hafif
0) Hiç olmuyor	0) Hiç olmuyor
2. HBS nedeni ile hangi oranda hareket etme ihtiyacı duyuyorsunuz?	7. HBS şikayetleriniz hangi sıklıkta oluyor?
4) Çok şiddetli	4) Çok şiddetli (Haftada 6-7 gün)
3) Şiddetli	3) Şiddetli (Haftada 4-5 gün)
2) Orta derecede	2) Orta derecede (Haftada 1-3 gün)
1) Hafif	1) Hafif (Haftada 1 gün)
0) Hiç olmuyor	0) Hiç olmuyor
3. Hareket ettirmek HBS şikayetlerinizi ne oranda azaltıyor?	8. HBS şikayetleriniz günlük ortalama ne şiddette oluyor?
4) Hiç rahatlatmıyor	4) Çok şiddetli (24 saatte en az 8 saat)
3) Hafif derecede rahatlatıyor	3) Şiddetli
2) Orta derecede rahatlatıyor	2) Orta derecede
1) Tamamen/ hemen hemen tamamen rahatlatıyor	1) Hafif
0) HBS semptomu yok	0) Hiç olmuyor
4. HBS nedeni ile hangi şiddette uyku bozukluğu yaşıyorsunuz?	9. HBS günlük aktivitelerinizi hangi şiddette etkiliyor? (Örn: aile, ev, sosyal, okul veya iş hayatı)
4) Çok şiddetli	4) Çok şiddetli
3) Şiddetli	3) Şiddetli
2) Orta derecede	2) Orta derecede
1) Hafif	1) Hafif
0) Hiç olmuyor	0) Hiç olmuyor
5. HBS nedeni ile gün içinde hangi şiddette yorgunluk veya uyku hali oluyor?	10. HBS semptomlar ruhsal durumunuzu hangi şiddette etkiliyor? (Örn: kızgınlık, sıkıntı, üzüntü veya huzursuzluk)
4) Çok şiddetli	4) Çok şiddetli
3) Şiddetli	3) Şiddetli
2) Orta derecede	2) Orta derecede
1) Hafif	1) Hafif
0) Hiç olmuyor	0) Hiç olmuyor
HBS: Huzursuz Bacak Sendromu	